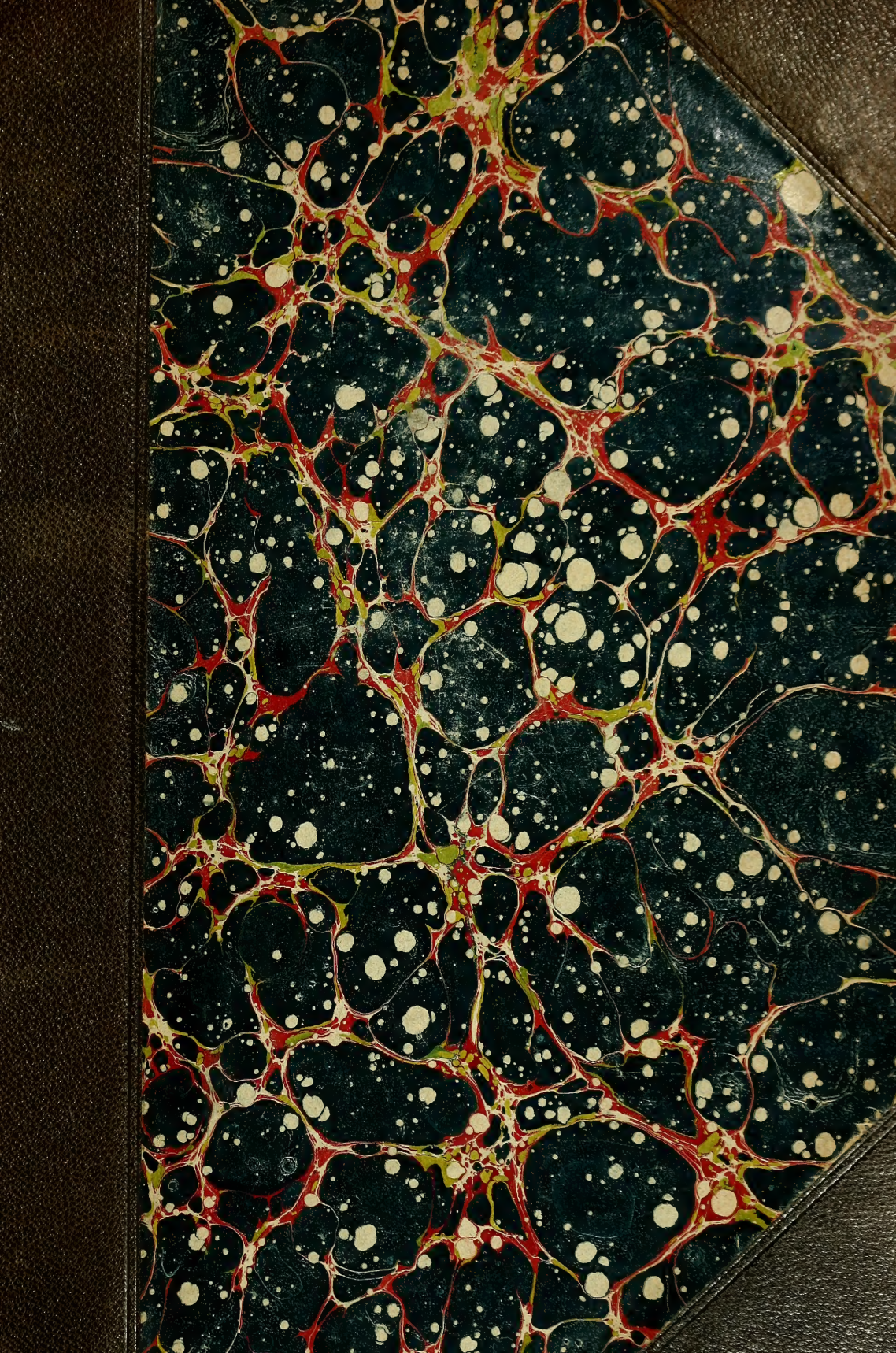


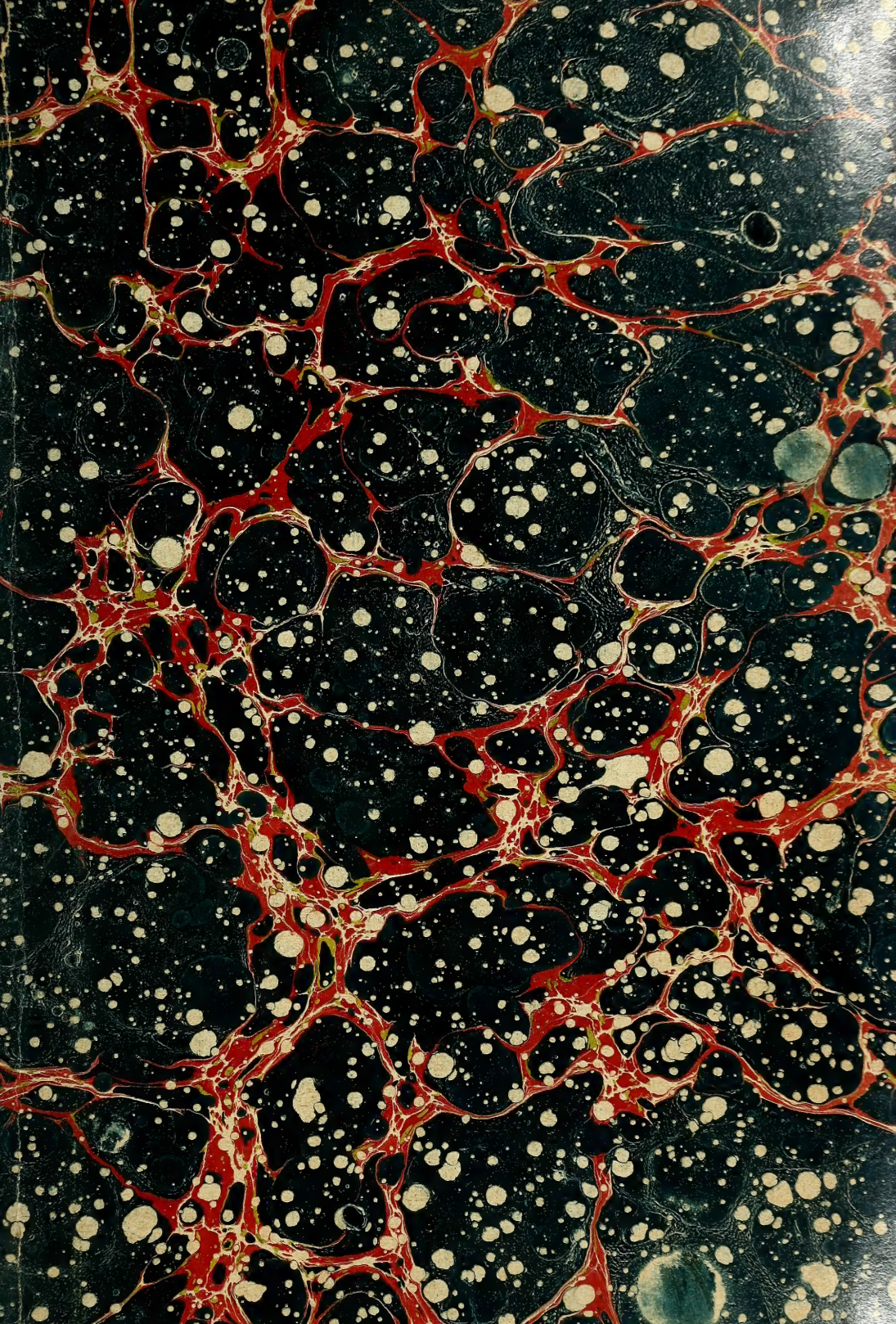
Ex Libris Quos

INSTITUTIONI SMITHSONIANAE

Anno MCMV Donavit

John Donnell Smith

Accesio N.



LEATHER DRESSING APPLIE
JAN- 1967

GARTENFLORA.

Allgemeine Monatsschrift

für

deutsche, russische und schweizerische Garten- und Blumenkunde und Organ des Kaiserlichen Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg.

Unter Mitwirkung vieler

Botaniker und Gärtner Deutschlands, Russlands und der Schweiz

herausgegeben und redigirt

von

Dr. Eduard Regel,

Kais. Russ. wirklichem Staatsrathe, Ober-Botaniker des Kais. Bot. Gartens in St. Petersburg, Vice-Präsidenten des Kais. Russ. Gartenbauvereins in St. Petersburg, Ehrenmitgliede, Mitgliede, Correspondirendem Mitgliede vieler Gelehrten- und Gartenbaugesellschaften, Inhaber mehrerer hoher Orden.

Mitherausgeber für Deutschland:

H. Jäger,
Hofgärtner in Eisenach.

Fr. Francke,
Kgl. Bot. Gärtner in Erlangen.

H. Maurer,
Hofgärtner in Jena.

A. Senoner,
in Wien.

E. Mayer,
Hofgärtner in Carlsruhe.

Mitherausgeber für die Schweiz:

E. Ortgies,
Obergärtner am Bot. Garten in Zürich.

Mitherausgeber für Russland:

Dr. F. von Herder,
Kais. Russ. Hofrath u. Bibliothekar am Kaiserlichen Botanischen Garten zu St. Petersburg.

E. Ender,
Erster Gärtner am Kaiserlichen Botanischen Garten zu St. Petersburg.

SMITHSONIAN INSTITUTION
NOV 25 1929
SPECIAL COLLECTIONS

Einundzwanzigster Jahrgang.

Erlangen, 1872.
Verlag von Ferdinand Enke.

NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN

Druck der Universitäts-Buchdruckerei von E. Th. Jacob in Erlangen.

580.543
.G24
J.D.S.

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Sedum spectabile Boreau und S. albo-roseum Baker.

(Siehe Tafel 709.)

Crassulaceae.

Die Teppichbeetculturen haben unter mannigfachen Pflanzen auch die Arten der Gattung Sedum, aus der Gruppe von Sedum Telephium, in neuerer Zeit vielfach in unseren Gärten verbreitet. Eine der schönsten Arten dieser Gruppe ist die, welche fälschlich von verschiedenen Handelsgärtnereien als Sedum Fabaria in den Gärten verbreitet worden ist, dieselbe, welche wir auf der beistehenden Tafel unter Nr. 1 abgebildet haben. Diese Art gab Veranlassung zur Vergleichung aller Arten der zur Gruppe von S. Telephium L. gehören und theilen wir nun im Folgenden das Resultat dieser Untersuchung mit.

1) Sedum spectabile Boreau Monogr. de quelques Sedum's pag. 7. — Baker in Saunder's Refugium bot. I. tab. 32. — Anacampseros spectabile Jordan et Fourreau ic. fl. eur. pag. 37 tab. 100. — Sedum Fabaria Lem. Ill. hort. VIII. tab. 271. — S. Pseudo-Fabaria Fenzl mss. — Sedum spectabile purpureum Henders. cat. — S. Fabaria hort. (Fig. n. 1 unserer Tafel der obere Theil des Stengels mit dem Ebenstrauss der Blumen in natürlicher Grösse. 2. Eins der unteren Blätter in natürlicher Grösse. 3 Eine einzelne Blume vergrössert).

Als ich im Sommer 1871 den Botanischen Garten in Wien besuchte, theilte mir Professor Fenzl mit, dass er das „Sedum Fabaria“ der Gärten einer Untersuchung unterworfen und gefunden habe, dass dieses eine von S. Fabaria Koch weit verschiedene Art sei, die er deshalb vorläufig S. Pseudo-Fabaria genannt habe. Nach Petersburg zurückgekommen, fand ich dieses Sedum in vollkommenster Blüthe, liess davon die Abbildung nehmen, wie solche Fig. 1, 2, 3 zeigt. Die Literatur vergleichend, zeigte es sich, dass der berühmte englische Botaniker Baker gerade diese Pflanze in Saunder's Refugium botanicum kürzlich abgebildet und auf Sedum spectabile Boreau zurückgeführt hatte. Es ist das eine perennirende

Pflanze Japans. Die ganze Pflanze ist kahl und mit einem bläulich-weissen Reife belegt. Stengel aufrecht, saftig, 1—1½ Fuss hoch. Blätter gross, fast sitzend, aus keilförmigem Grunde oval, buchtig gezähnt, gegenständig oder zu 3 in Wirteln. Blüthenrispe spitzenständig, einen grossen dichten flachen Ebenstrauss rosarother Blumen bildend, in Form und Grösse an den der Rochea falcata erinnernd. Blumen rosaroth, verhältnissmässig gross, mit sternförmig abstehenden Blumenblättern und langen dünnen fädlichen rosarothen Staubfäden, von denen die 5 längeren mindestens noch einmal so lang als die Blumenblätter. Durch letzteren Charakter unterscheidet sich diese Art von allen andern Arten der Gruppe von S. Telephium.

Diese währhaft schöne Art erträgt unsere Winter zwar noch im freien Lande, blühet da aber spät im Herbste und entwickelt sich wenigstens bei uns in Petersburg nur dann zur vollen Schönheit, wenn solche im Topfe cultivirt und in einem stark gelüfteten Fensterbeete, das nicht beschattet wird, zur Blüthe gebracht wird. Auf diese Weise hatte der Obergärtner für die Culturen unserer Freilandpflanzen, Herr Höltzer, dieses Jahr eine grössere Zahl von Exemplaren dieser Art zu der Schönheit erzogen, wie unsere Abbildung diese unseren Lesern zeigt.

2) Sedum albo-roseum Baker in Saunder's Ref. bot. I. tab. 33. — S. Fabaria hort. — S. spectabile roseum Henders. cat. — (Auf unserer Tafel zeigt Fig. 4 den oberen Theil des Stengels mit dem Blüthenstand in natürlicher Grösse, Fig. 5 eine Blume vergrössert). Auch diese Art geht in den Gärten als Sedum Fabaria. Dieselbe stammt aus Japan und es befinden sich unter den vom Hrn. C. Maximowicz in Japan gesammelten Herbarium zahlreiche Exemplare derselben. Dieselbe bildet 2 bis 2½ Fuss hohe aufrechte Stengel, welche wie bei der vorhergehenden Art gleichwie die Blätter, mit einem bläulich-weissen Reife belegt sind. Blätter an unseren Pflanzen gegenständig, bei der von Baker abgebildeten Pflanze abwechselnd stehend, ausserdem ähnlich denen der vorhergehenden Art. Die Blumen mittelgross, mit abstehenden weisslichen Blumenblättern, in loseren kleineren spitzenständigen Ebensträussen. Staubfäden und Fruchtknoten röthlich, kürzer als die Blumenblätter.

Mit S. spectabile hat diese Art die bläugrüne Färbung von Stengeln und Blättern und die Form der Blätter gemein, im Uebrigen nähert sie sich aber mehr den verwandten Arten dieser Gruppe, die in Europa heimisch sind.

Von dieser Art befindet sich in den Gärten eine hübsche Abart, deren Blätter mit einem breiten gelblich-weissen Mittelstreifen gezeichnet sind, wie dies das Exemplar zeigt, welches unsere Fig. 6 darstellt. In den Gärten geht diese Form unter dem Namen Sedum japonicum fol. variegatis und S. Fabaria fol. variegatis. Henderson führt diese Form als S. spectabile variegatum in seinem Cataloge auf. — Auch S. alboroseum erträgt unsere Winter ohne jeden Schutz im freien Lande, kommt aber erst spät im Herbste zur Blüthe. Die Abart ist als buntblätterige Pflanze zu Teppichbeeten empfohlen.

3) Sedum maximum Suter., S. purpurascens Koch und S. Fabaria Koch. —

Das S. Telephium L. umfasst diese 3 in Europa heimischen Arten, welche wiederum eine solche Menge von For-

men besitzen, dass man wohl richtiger diese 3 Arten wieder als eine einzige, unter dem von Linné gegebenem Namen zusammenfassen dürfte. Von den beiden vorhergehenden Arten unterscheiden sich alle 3 durch viel kleinere Blumen mit aufrecht abstehenden Blumenblättern von bald gelblich-weisser, bald grünlich-weisser, bald mehr oder weniger tiefer schmutzig rother Färbung, durch sehr dichtblumige gewölbte nicht grosse Ebensträusse und endlich durch die Staubfäden, die die Blumenblätter wenig überragen.

Unter einander unterscheiden sie sich durch folgende Merkmale.

Sedum maximum Suter besitzt gegenständige oder zu 3 in Quirlen stehende Blätter, von denen die oberen Stengelblätter mit herzförmigem Grunde am Stengel sitzen. Sedum purpurascens Koch unterscheidet sich vom vorhergehenden durch die mit abgerundetem Grunde sitzenden oberen Stengelblätter und untere kurz gestielte Blätter und S. Fabaria Koch endlich hat abwechselnd stehende Blätter, welche alle kurz gestielt sind. Alle 3 Arten ändern ab in der Form der bald breit ovalen, bald ovalen, bald mehr länglichen, ja selbst verkehrt länglichen lanzettförmigen Blätter, die bald deutlich, bald undeutlich buchtig gesägt sind, — durch bald grüne Stengel und Blätter, bald rothen Stengel, bald auch röthlich gefärbte Blätter etc.

Ob Sedum Rodigasi hort. (Flore des serres tab. 1669) nur eine Form von S. maximum, kann ich nach dem mir vorliegenden Material nicht entscheiden. Dasselbe unterscheidet sich durch den lockern armblumigen Blüthenstand. Eine Form desselben mit schwarzrothen Blättern ist das Sedum atropurpureum der Gärten, eine andere Form, die wir aus dem Garten des Hrn. Haage und Schmidt erhielten, hat mehr grüne Blätter, von denen die Stengelblätter am Grunde mehr abgerundet, die Wurzelblätter kurz gestielt sind.

Zur Cultur sind unter allen diesen Sedum-Arten aus der Gruppe von S. Telephium am meisten zu empfehlen:

S. spectabile als schön blühende Pflanze zur Cultur im Topfe und Lande. S. albo-roseum fol. variegatis, wegen der schön panachirten Blätter als Pflanze zu Teppichbeeten. S. Rodigasi atropurpureum wegen der schwarzrothen Blätter zu gleichem Zwecke. Das eigentlich buntblätterige Sedum Rodigasi, wie Van Houtte solches ohne Blumen abbildet, ist von mir noch nicht beobachtet worden. S. purpurascens Koch und zwar nur die Form mit rothen Blumen.

Unter den vom Herrn C. Maximowicz in der Mandschurei und im nördlichen Japan gesammelten Pflanzen befindet sich noch eine Art mit ziemlich lang gestielten zu 3 und mehreren in Quirlen stehenden stark gezähnten Blättern. Es ist das, das auch in Kamtschatka heimische Sedum verticillatum L., aber noch nicht in Cultur.

Baker beschreibt ferner im Refugium botanicum tab. 34 noch ein in Cultur befindliches Sedum als S. cordifolium. Es macht dasselbe den Eindruck eines Sedum maximum mit rothem Stengel und abwechselnd stehenden Blättern. Das Vaterland ist unbekannt.

Als Arten Japans aus der Gruppe von Sedum führt Miquel in der Prolusio Florae japonicae ein Sedum erythrostictum Miq. auf. Dasselbe scheint ein Sedum albo-roseum mit abwechselnd stehenden Blättern zu sein, das auf den Blättern und den Blumenblättern rothe Flecken trägt.

Was Miquel als S. purpureum aufführt, scheint zu S. purpurascens Koch zu gehören. Endlich haben Jordan und Fourreau in ihrer Abhandlung über die Sedum-Arten aus der Gruppe von S. Telephium unter dem Gattungsnamen Anacampseros ausser dem oben erwähnten Sedum spectabile noch 19 andere Arten als neu aufgestellt, welche sämmtlich den 3 Formen Europa's (S. maximum, purpurascens und Fabaria) als leichte Formen beizuzählen sind. (E. R.)

b) Lilium Washingtonianum Kellogg.

(Siehe Tafel 710.)

Liliaceae.

Lilium Washingtonianum Kellogg. Wood in proceed. Ac. Philad. 1868. pag. 166. — Baker syn. Lil. in Gard. Chron. 1871 pag. 709 Fig. 142. —

L. Washingtonianum Kellogg; glabrum; caule erecto, stricto, tereti, 3—5 pedali; foliis verticillatis, uninerviis, anguste-obverse-lanceolatis, acutis, basin versus sensim attenuatis; floribus in umbella 3—4 flora v. in racemo 12—18 floro terminalibus, basi bractea pedunculo duplo breviore lanceolata fulcratis, infundibuliformi-campanulatis v. subexpansis, in pedunculo erecto-patenti cernuis; petalis obverse lanceolatis, apice recurvo-patentibus, albis, rubro-punctatis; stigmate capitato, obtuse trilobo; bulbo squamoso. —

Unsere Tafel gibt die erste colorirte Abbildung des L. Washingtonianum nach einem lebenden Exemplar. Diese Lilie ist in der Sierra Nevada Californiens zu Hause, ward schon 1853 von Jeffrey und 1857 von Lobb daselbst gesammelt, aber erst 1868 von Kellogg beschrieben. Herr Roezl war der erste, dem es gelang, lebende Zwiebeln dieser schönen Lilie nach Europa zu bringen, welche Hr. Max Leichtlin in Carlsruhe ankaufte. Im Laufe des vorigen Sommers blühete eine dieser Zwiebeln in Petersburger Botanischen Garten und ist nach dieser die beistehende Abbildung gemacht. Wirtelförmig stehende, schmal verkehrt-lanzettliche Blätter, trichterförmig-glockige oder ausgebreitete weisse Blumen, eine kopfförmige stumpf 3-lappige Narbe und schuppige Zwiebeln, zeichnen diese Art vor allen andern bekannten Lilien aus.

Der Stengel wird 3—5 Fuss hoch, steif aufrecht, stielrund, kahl gleich den andern Theilen der Pflanze. Blätter in von einander entfernt gestellten Quirlen, schmal verkehrt-lanzettlich, 2—5 Zoll lang, $^1/_3$—$^3/_4$ Zoll breit, spitz und nach dem Grunde zu allmälig verschmälert, von ziemlich dicker Textur, mit deutlichem Mittelnerv, hellgrün. Blumen bei noch armblüthigen Exemplaren, wie solche immer in dem ersten Jahre der Cultur auch aus starken Zwiebeln erscheinen, zu 3—4 in spitzenständigen Dolden (wie bei dem abgebildeten Exemplare), oder an stärkere üppig entwickelten Exemplaren in fusslangen 12—18 blumigen aus mehreren Blumenwirteln bestehenden Trauben. Blüthenstiele aufrecht-abstehend und nur an der Spitze leicht übergebogen, 3—4 Zoll

lang, am Grunde von einer lanzettlichen Bractee gestützt, die kürzer als der Blüthenstiel. Blumen leicht übergebogen. Die wohlriechende Blume besitzt anfangs eine trichterförmige glockige Gestalt, indem die Blumenblätter bis über die Mitte zusammentreten und eine trichterförmige Röhre bilden, während sie mit der obern Hälfte etwas zurück gebogen abstehen. So bildet J. G. Baker diese Pflanze nach getrockneten Exemplaren im Gardener's Chronicle (l. c.) ab. Bei unserer Pflanze treten aber bald auch die Blumenblätter am Grunde auseinander, so dass die Blume eine mehr ausgebreitete Form erhielt, wie dies unsere Abbildung zeigt. Blumenblätter verkehrt lanzettlich.

Nach dem Vaterlande zu urtheilen, wird Lilium Washingtonianum in Deutschland und wahrscheinlich auch noch in Petersburg den Winter gut im freien Lande überdauern, — dürfte also bald sich als eine ebenso schöne als wohlriechende Freilandpflanze, in unserm Gärten verbreiten, in denen die Zahl der Lilien durch den in dieser Beziehung um unseren Gartenbau höchst verdienten Max Leichtlin sich in der letzten Zeit wesentlich vermehrt hat.

(E. R.)

Erklärung der Abbildung. a. a. a. Blumenblätter, b. Fruchtknoten mit Griffel, c. Narbe, vergrössert.

---

c) Horkelia Tilingi Rgl. und Horkelia capitata Lindl.

(Siehe Tafel 711).

Rosaceae.

H. Tilingi; Caule erecto, pedali et ultra, basi laxe patente-hirsuto, apicem versus glabro; foliis praecipue ad marginem laxe villosis, pinnatis; foliolis 5—9, foliorum radicalium ovato-oblongis, pollicem et ultra longis, foliorum caulinorum cuneato-oblongis, omnibus apice 3—5-dentatis, caeterum integerrimis; stipulis palmatifido-laciniatis, laciniis linearibus; cymis pedunculatis, subcapitatis; pedicellis calycibusque glanduloso-pubescentibus; calycibus pedicellum superantibus, segmentis accessoriis linearibus, quam segmenta vera triangulari-lanceolata subduplo brevioribus; petalis albis, linearibus, calycis segmenta vera circiter aequantibus; staminibus 10; filamentis angustis subfiliformibus. —

In California prope Nevada-city. —

Die Gattung Horkelia ist von Chamisso und Schlechtendahl aufgestellt. Dieselbe ist Potentilla zunächst verwandt und wird sogar von Bentham und Hooker neuerdings wieder mit Potentilla vereinigt. Die Botaniker Nordamerika's und namentlich Asa Gray halten aber „Horkelia“ noch als besondere Gattung fest und folgen wir dieser letzteren Ansicht, da die Horkelia-Arten eine von Potentilla fremdartige Tracht besitzen und Bentham und Hooker überhaupt im Einziehen guter Gattungen zu weit gehen. —

Der glokenartig gewölbte Kelch, nur 5—10 Staubfäden, deren Träger bald nach dem Grunde zu verbreitert, bald fast fädlich, bilden die von Potentilla scheidenden Charaktere. Näher noch ist Ivesia, welche aber 10—20 Staubfäden in jeder Blume enthält. Während ferner die Horkelia-Arten perennirende Kräuter mit beblättertem Stengel und gefiederten Blättern sind, deren Fiederblättchen abstehen, — so haben die Ivesia-Arten fast blattlose Blüthenschafte und gefiederte Blätter mit abermals getheilten ziegeldachförmig übereinander liegenden Blättchen.

Unsere Tafel stellt eine neue noch unbeschriebene Art der Gattung Horkelia und eine andere schon länger bekannte, aber in den Gärten noch nicht verbreitete Art dar.

Fig. 1—3 gibt die Darstellung von H. Tilingi, einer Pflanze von der uns der verstorbene Dr. Tiling die Samen aus Nevada-City in Californien eingesendet hatte. Länglich-keilförmige Fiederblättchen die nur an der Spitze gezähnt, handförmig in lineare Lappen gespaltene Nebenblättchen, lineare äussere Kelchlappen und lineare weisse Blumenblätter charakterisiren diese Art genügend.

Die Horkelia capitata Lindl. (Lindl. in Bot. Reg. tab. 1997 in adn.— Torrey et Gray Flore of North Am. I. 435) ist schon lange den Botanikern bekannt, ward aber erst jetzt durch Samen, den Roezl in der Sierra Nevada Californiens gesammelt, in Cultur eingeführt. Rundere, stärker gezähnte Fiederblättchen, fast ganzrandige Nebenblättchen, lineare äussere Kelchlappen und weiss mit fleischfarb nüançirte verkehrt-ovale Blumenblätter charakterisiren diese Art.

Die letztere Art stellt eine hübsche perennirende Pflanze mit 1—1½ Fuss hohen Stengeln dar, die tn Steinpartien und Sammlungen perennirender Pflanzen einen Platz verdient, während Horkelia Tilingi mehr nur Werth für Botanische Gärten hat.

Ueber alle Arten der Gattung Horkelia geben wir in den Trudi des Kais. Botanischen Gartens in St. Petersburg die Uebersicht. Letztere erscheinen seit 1871 an der Stelle der „Animadversiones botanices“ die früher jährlich dem Petersburger Botanischen Garten beigegeben wurden. (E. R.)

Erklärung der Tafel 711.

1) Der untere Theil eines Stengels von H. Tilingi. 2) Der obere Theil, beide natürliche Grösse. 3) Die Blume von der Seite, von Innen und 1 Staubfaden, vergrössert. 4) Der untere und 5) der obere Stengeltheil von H. capitata in natürlicher Grösse. 6) Die Blume von der untern und von der innern Seite und ein Staubfaden vergrössert.

2) Die Felsenpyramide zur Aufstellung von Blumen.

In kleinen Gärten findet man zuweilen kleine Felsengebäude von einem ruinenartigen Ansehen aus Tuffsteinen mit Blumen besetzt. Viele Gärtner, namentlich die Landschafter lächeln und spotten über eine solche unnatürliche Nachahmung der Natur und bizarre Verzierung, bedenken aber nicht, dass im kleinen Garten Vieles erlaubt und zweckmässig ist, was im Landschaftsgarten lächerlich sein würde. Ueber die Geschmacksrichtung, welche Felsen in regelmässigen Blumengärten hübsch findet, ist nicht zu rechten; jedenfalls ist sie etwas kindlich, wenn der Felsenbau Hauptzweck ist. Die Sache ist aber ganz anders, wenn der Felsen blos einen erhöhten Standort für gewisse Blumen bilden soll. Es gibt eine Menge von Blumen, welche niedrig auf Beeten weder Effect machen, noch gut gedeihen, welche einen erhöhten Standort verlangen, um mit Genuss betrachtet zu werden. Der Felsenbau, welchen ich nach der am meisten gebräuchlichen Benennung Pyramide nenne, obschon er wenig Aehnlichkeit mit den eigentlichen Pyramiden hat, ist meist über mannshoch und besteht aus drei und mehr Rundterrassen, welche eine thurmartige Steinsäule, oben mit einer Oeffnung für Pflanzen versehen, umgeben. Zuweilen ist der Bau auch viereckig oder mehreckig. Man nimmt dazu poröse, löcherige und möglichst unregelmässige Steine, besonders Tuffsteine *) und Rauhkalk (Dolomit- oder Zechsteinkalk), in Ermangelung solcher Basalt und andere nicht schieferige Steine. Sogar die schwache Mittelsäule besteht aus solchen Steinen. Dieselben müssen mit gutem Mörtel, am besten mit Cement verbunden sein. Die unterste Terrasse liegt etwa zwei Fuss über dem Boden, die zweite in Brusthöhe, die dritte in Augenhöhe. Wird noch eine höhere vierte angebracht, so muss sie mit herabhängenden Pflanzen oder solchen mit herabhängenden Blüthen besetzt sein. Dieser Felsenbau ist entweder zur Aufstellung von Töpfen eingerichtet, und man liebt es, Dickpflanzen (Cactus, Crassula, Sempervivum etc.) so aufzustellen; oder sie wird mit Erde gefüllt und bildet eigentliche Beete. Das Letztere ist gewöhnlicher und schöner. Die Mitte muss von einer bedeutenden Pflanzengestalt eingenommen werden. Da die dort befindlichen Pflanzen viel von Hitze und Trockenheit zu leiden hat, so ist die Wahl schwer, und ich habe gefunden, dass man kaum eine bessere findet, als Agave americana und Yucca recurvata. Die Auswahl passender Pflanzen für die übrigen Plätze ist sehr gross, wesshalb ich auch auf die Nennung derselben verzichte. Wer nichts Besseres hat, wird schon mit Verbenen aller Farben ein wahres Prachtstück herstellen, welches Bewunderung erregen wird. (J.)

*) Thüring'sche Tuffsteine versendet der Handelsgärtner Theodor Böttner in Greussen bei Erfurt centnerweise, auch ganze Eisenbahnwagen voll von 100 Centnern, was am billigsten ist. Diese schönen Steine (Figurensteine genannt) sind trocken sehr leicht, und es können manche davon auf Holz genagelt werden.

3) Werth und Verwendung der Coleus im Freien.

Seitdem im Jahre 1869 auf der Hamburger Ausstellung so häufig Coleus-Sorten in den Teppichbeeten angebracht waren, betrachtet man diese Pflanzen gleichsam als im Blumengarten unentbehrlich und eine Decorationspflanze für das Freie. Ich gestehe, dass ich sie nicht oder nur in seltenen Fällen dafür halte. Man vergass, dass die Decorationen in Hamburg auf höchstens zwei Wochen berechnet waren. Der Umstand, dass man kaum eine Gartenzeitung in die Hand nehmen kann, ohne auf Recepte zur Bepflanzung von Teppichbeeten mit Coleus zu stossen, veranlasst mich, ein Wort über den wahren Werth zu sagen. Alle Spielarten von Coleus sind sehr empfindlich gegen Kühle, Nässe und Sonne, allerdings nicht so zärtlich wie Coleus Blumei, welche schon bei 3 Grad Wärme gleichsam erfriert. Damit will ich jedoch nicht sagen, dass die Wärme unserer Sommer zu gering, die Sonne zu grell, die Nässe zu viel für diese Pflanzen sei, um ihr Wachsthum zu verhindern, sondern nur, dass die Coleus im Freien auf sonnigen Beeten nur den geringsten Theil ihrer Schönheit erreichen, dass sie nur unter Glas sich vollkommen ausbilden. Sind die Pflanzen erst hinter Glas ausgebildet, so kann man sie im Schatten auch im Freien verwenden, besonders unter Bäumen, wo der Thau nicht stark fällt. Das Befeuchten der Blätter schadet dem Gedeihen allerdings nicht, befördert es vielmehr, aber so lange die Pflanzen nass sind, verwischt sich die sammtige Schönheit der Blätter, die Farben werden unrein und fliessen scheinbar in einander. Je wärmer das Klima und der Sommer, desto schöner halten sich im Schatten auch die Coleus. Diese Pflanzen lieben feuchte Wärme und Licht, erreichen aber, der Sonne ohne Schutz ausgesetzt, ihre Schönheit nicht. Die Blätter werden kaum halb so gross, wie unter Glas und die Farben erreichen ihre Reinheit, ihren sammtigen Schmelz nicht. Gleicht das vollkommene Blatt eines unter Glas gezogenen Coleus dem schönsten Sammt, so gleicht das im Freien gewachsene diesem Stoffe nur im abgeschabten verschossenen Zustande. Am besten macht sich noch im Freien der einfarbig rothe Coleus Verschaffelti, weil dessen Blatt auch unter Glas nie jene an den schönsten neueren Sorten gerühmte edle Schönheit erreicht. Da er aber keine andere Farbenwirkung hervorbringt, als die noch leichter zu cultivirenden Achyranthes (Iresine) und Amarantus bicolor ruba und A. melancholicus ruber, so ist er für das Freie ganz entbehrlich.

(J.)

---

4) Ueber das Verhalten verschiedener Gehölze des Freilandes im Winter 1870/71 im Botanischen Garten in Würzburg.

Am Nachtheiligsten im Allgemeinen wirkt im Winter auf Pflanzen ein zu häufiger Wechsel der Temperatur, namentlich wenn wiederholt rasches Aufthauen auf strenge Kälte folgt *), wofür der verflossene

*) Ausführliches hierüber findet sich in

1.
2
3
4
5
6

Winter sehr schlagende Beispiele lieferte, besonders wenn man den lezten Winter mit solchen früherer Jahre vergleicht, wo eine strengere Kälte, jedoch mit geringerem Wechsel der Temperatur herrschte; so haben Gehölze stark gelitten oder sind auch theilweise gänzlich zu Grunde gegangen, welche schon weit kältere Winter durchlebt hatten. Hingegen haben sich perennirende Pflanzen, hauptsächlich Knollen und Zwiebeln, vorzüglich gut erhalten, da dieselben mit wenigen Unterbrechungen fast den ganzen Winter durch Schneedecke geschützt waren. Beispielsweise haben sich unter andern vollständig gut überwintert: Tricyrtis pilosa Wall., Triteleia uniflora Lindl., Smilax Alpini W., Ruscus racemosus L., Arum ponticum Schott., Arum albispathum Steven., Acorus gramineus Ait. und viele andere. Man darf daher mit vollstem Recht die Schneedecke als das vorzüglichste Schutzmittel für unsere Freilandpflanzen ansehen, und in diesem Falle wirkt selbst ein lange anhaltender Winter nicht nachtheilig auf dieselben, da höchstens der Entwicklungsgang der Pflanzen zeitweilig sistirt wird.

Ich halte es nun für angemessen, meine Beobachtungen über das Verhalten einer Anzahl Gehölze des botanischen Gartens in Würzburg nachstehend mitzutheilen.

Acer sempervirens L. Vaterland: Orient.

Dieser kleine Strauch, für Anlagen ohne Werth, leidet selbst gedeckt in den meisten Wintern, geht jedoch nie ganz zu Grunde. Professor Dr. Karl Koch spricht in seiner Dendrologie (1869) die Vermuthung aus, dass Linné unter diesem Namen möglicherweise eine Abart des A. monspessulanum L. oder auch eine zwergige Form des A. orientale Tourn. verstanden habe. Die Pflanze des hiesigen Gartens hat mit A. monspessalanum sicher nichts zu thun, hingegen scheint die Ansicht von Prof. Koch begründet zu sein, dass A. sempervirens L. eine Zwergform von A. orientale Tourn. ist. —

Acer monspessulanum L. kommt in der Nähe von Würzburg auf der Ruine Karlsburg bei Karlstadt am Main wild vor, und soll der Sage nach von Kaiser Karl dem Grossen dorthin gebracht worden sein.

Akebia quinata Desne. Fam. der Lardizabaleen, Vaterland: Japan.

Dieser zarte Kletterstrauch hielt, leicht bedeckt, an einer Mauer stehend, den vergangenen Winter vollkommen gut aus.

Aralia spinosa L. Nordamerika.

Hat, leicht in Stroh eingebunden, nicht im Geringsten gelitten.

Aralia canescens Sieb. et Zuccar. Vaterland: Japan.

Ist von A. spinosa L. sowohl wie von A. chinensis L. (Dimorphanthus mandschuricus Maxim.) gut zu unterscheiden, und hält wie diese aus.

Aristotelia Maqui Herit. Fam. der Tiliaceen, Vaterland: Peru und Chile.

Hat unter guter Decke ausgehalten, ist aber durch spätere starke Fröste, nachdem die Decke kurz vorher beseitigt war, getödtet worden.

Astilbe rivularis Don. (Spiraea barbata Wall.) Fam. d. Saxifrageen, Vaterland: Himalaya.

Hält seit Jahren, bei den übrigen

Prof. J. Sachs Lehrbuch der Botanik II. Auflage III. Kapitel: „Allgemeine Lebensbedingungen der Pflanzen."

Pflanzen eines Haidebeetes stehend, welche durch ein Brettergerüste geschützt werden, gut aus.

Atraphaxis lanceolata Meissn. Fam. d. Polygoneen, Vaterland: Altai.

Atraphaxis spinosa L. Nordasien.

Beide Arten hielten, leicht geschützt, gut aus.

Aukuba japonica Thbg. Fam. der Corneen, Vaterland: Japan.

Ist trotz guter Decke bis zum Boden erfroren, treibt aber kräftig wieder aus, während sie früher nie in dem Maasse gelitten hat und zu einem ziemlich starken Strauch geworden war.

Azalea sinensis Lodd. China, Japan.

Verhält sich ganz wie die pontischen Azaleen und blüht sehr reichlich.

Berberis Darwini Hook. Chile und Patogonien.

Berberis empetrifolia Lam. Chile.

Sind beide, im Haidebeete stehend, zu Grunde gegangen.

Berberis integerrima Bge. (B. densiflora Boiss.) Vaterland: Persien.

Die Pflanze des hiesigen Gartens stammt aus Samen, welche Professor Bunge einsandte, und hält ohne jeden Schutz aus; sie ist für Anlagen empfehlenswerth.

Berchemia volubilis DC. Fam. Rhamneen, Vaterland: Nordamerika.

Dieser Kletterstrauch hat in früheren Wintern zuweilen gelitten, den vergangenen Winter ging derselbe, gedeckt, zu Grunde.

Broussonetia Kaempferi Siebld. und

— *papyrifera* Vent.

Beide japanische Papier-Maulbeerbäume haben stark gelitten, ersterer ist bis zum Boden herab erfroren.

Buxus balearica Lam. Fam. der Euphorbiaceen, Vaterland: Balearische Inseln.

Die Umhüllung der Pflanze bestand im Winter stets in Stroh mit einer Laubdecke am Boden, wobei diesselbe stets gut durch den Winter kam und höchstens an den Spitzen der Zweige beschädigt ward, diesen Winter ist dieselbe bis zum Boden erfroren, treibt übrigens wieder kräftig aus.

Callicarpa japonica Thbg. und *C. Murosaki* Siebld.

Diese beiden japanesischen Sträucher aus der Familie der Verbenaceen sind unter leichter Decke vollständig zu Grunde gegangen.

Calycanthus occidentalis Hook. et Arn. Fam. der Calycantheen, Vaterland: Californien.

Hat in früheren Jahren gewöhnlich an den Spitzen der Zweige gelitten, diesen Winter ist derselbe bis zum Boden erfroren, hat jedoch sehr kräftig wieder ausgetrieben.

Catalpa Bungei Dcsne. und *Kaempferi* DC.

Beide der Fam. d. Bignoniaceen angehörig, Vaterland: China.

Haben ohne Decke etwas gelitten.

Cercis chinensis Bge. Fam. d. Papilionaceen, Vaterland: China u. Japan.

C. canadensis L. Vaterland: Nordamerika.

C. Siliquastrum L. Südeuropa, Orient.

Diese für Anlagen äusserst schönen Sträucher haben den vergangenen Winter sehr gelitten, was ihre Schönheit für mehrere Jahre beeinträchtigen wird, dieselben wurden gewöhnlich am Boden mit einer Laubdecke versehen.

Chimonanthus fragrans Lindl. Fam. der Calycantheen, Vaterland: China, Japan.

Bis zum Boden herab erfroren, treibt jedoch kräftig wieder.

Cissus orientalis Lam. Orient.

Bis zum Boden herab erfroren, treibt jedoch wieder.

Clematis apiifolia DC. Vaterland: Nepal.

Clematis patens Morr. et Dcsne, Japan.

Clematis stans Sieb. et Zucc. Japan.

Diese drei Arten haben unter Decke gut ausgehalten.

Clerodendron foetidum Bge. (Cl. Bungei Steud.) Nordchina.

Ist unter Decke erfroren.

Coronilla emeroides Boiss. et Sprun. Griechenland.

Coronilla Emerus L. Südeuropa.

Haben beide unter leichter Strohdecke, in freier Lage, etwas gelitten.

Cotoneaster affinis Wall. u. *C. frigida* Wall. (non Lindl.) Vaterland: Himalaya.

Haben gut gedeckt, keinen Schaden genommen, während

C. buxifolia Wall., *microphylla* Wall. und *rotundifolia* Wall. mehr oder minder gelitten haben.

Crataegus Pyracantha Pers. Vaterland: Südeuropa, Orient.

Ist bis zum Boden erfroren, treibt aber wieder.

Cydonia sinensis Thouin. China.

Unter leichter Decke gänzlich erfroren.

Diospyros Lotus L. Transkaukasien, China.

Bis zum Boden abgefroren, treibt aber wieder.

D. virginiana L. Nordamerika.

Hat nur unbedeutend an den Spitzen der Zweige gelitten, bedeckt waren beide Pflanzen nicht.

Dorycnium suffruticosum Vill. Südeuropa.

Ist unter der Decke erfroren.

Erica ciliaris L. Südwestl. Europa, Nord-Afrika.

Im Haidebeet stehend, ist zu Grunde gegangen.

Forestiera (Borya W.) *acuminata* Poir. Fam. der Forestiereen, Vaterland: Carolina, Georgia.

Hat unter Decke nicht gelitten.

Fraxinus longicuspis S. et Zuccar. Japan.

Ist unter leichter Decke ganz gut geblieben.

Geblera suffruticosa F. et Mey. (Securinega ramiflora Muell. Arg.) Fam. d. Euphorbiaceen, Vaterland: Mongolei, Sibirien.

Mehrjährige Pflanzen kamen unter leichter Decke gut durch den Winter, wurden aber durch spätere Fröste getödtet.

Hedera colchica C. Kch. (H. Roegneriana hort.)Vaterland: Transkaukasien.

Ein sehr starkes Exemplar, welches eine ziemlich hohe Mauer vollständig bekleidete, und geschützt war durch übergelegte Matten, ist diesen Winter vollständig zu Grunde gegangen.

Hibiscus syriacus L. Orient, Japan.

Hat stark gelitten, trotz Bedeckung.

Hovenia dulcis Thbg. Fam. d. Rhamneen, Vaterland: Japan.

Mehrjährige Versuche, diese Pflanze im Freien zu durchwintern sind, stets missglückt.

Hypericum patulum Thbg. Japan, Nepal.

Ist bedeckt zu Grunde gegangen.

Jasminum fruticans L. Südeuropa, Nordafrika und

J. nudiflorum Lindl. Nord-China.

Haben unter leichter Decke wenig gelitten, während.

J. pubigerum Don. (J. Wallichianum hort.) von Nepal, welche seit 9 Jahren unter guter Decke stets sich gut erhalten hat, diesen Winter zu Grunde ging.

Kerria japonica DC. ist bis zum Boden herab erfroren.

Leycesteria formosa Wall. Fam. der Lonicereen, Vaterland: Nepal.

Stirbt in strengeren Wintern bis zum Boden ab, treibt jedoch stets kräftig wieder aus; muss aber gedeckt werden.

Neillia (Spiraea) *thyrsiflora* Don. Vaterland: Himalaya.

Hält seit einer Reihe von Jahren unter Laubdecke gut aus.

Poeonia arborea Donn. (P. Moutan Sims.) Vaterland: China.

Bloss am Boden mit einer Laubdecke versehen, ist dieselbe stark zurückgefroren, hat indessen wieder kräftig sich entwickelt.

Paliurus australis Gaertn. Vaterland: Mediterran-Region.

Hat seit 8—9 Jahren unter Decke gut ausgehalten, diesen Winter ist dieselbe zu Grunde gegangen.

Phillyraea angustifolia L. Fam. d. Oleaceen, Vaterland: Südeuropa.

Hat unter leichter Decke ausgehalten.

Potentilla fruticosa L. Vaterland: Mitteleuropa, Orient, Sibirien, Nordamerika.

Ist unbedeckt, bis zum Boden herab erfroren, hat aber wieder kräftig getrieben.

Prunus Laurocerasus L. Vaterland: Orient.

Von oben herunter abgestorben, treibt jedoch kräftig wieder aus.

Ptelea mollis Curt. Fam. der Rutaceen, Vaterland: Texas.

Hat unter leichter Decke etwas gelitten.

Pterocar caucasica C. A. Mey. Fam. d. Juglandeen, Vaterland: Transkaukasien, Persien.

Eine Anzahl fünf- bis sechsjähriger Exemplare, welche leicht mit Stroh umhüllt waren, sind vollkommen gut geblieben.

Rhamnus chlorophora Desne. China.

Ein durch Strohumhüllung geschütztes Exemplar hat nur an den Spitzen der Zweige gelitten, während ein nicht bedecktes bis zum Boden abgefroren ist, übrigens recht kräftig wieder treibt.

Rhamnus utilis Desne. Vaterland: China, Japan.

Hat unbedeckt nicht gelitten, steht indessen etwas geschützt durch andere Arten derselben Gattung.

Rhamnus Alaternus L. var. *Clusii* W. Süd-Frankreich, Portugal.

Hat mehrere Jahre unter Decke gut ausgehalten, diesen Winter ist derselbe erfroren.

Rhodotypus Kerrioides Sieb. et Zuccar. Fam. d. Rosaceen, Vaterland: Japan.

Dieser Strauch hat diesen Winter, bloss am Boden mit Laub gedeckt, nicht den geringsten Schaden genommen; derselbe kann für Anlagen als empfehlenswerth gelten, die Blüthen, welche gerade nicht klein sind, machen übrigens keinen Effect.

Rhus semialata Murr. Fam. d. Anacardiaceen, Vaterland: China, Japan, Himalaya.

Durch stetes Zurückschneiden der vorjährigen Triebe bis auf die Hälfte habe ich ein sehr schönes Exemplar herangezogen, das sich prächtig überwintert hat, obgleich nur der Stamm mit Stroh umhüllt war. Als Decorationspflanze für Rasenplätze ist diese Sumach-Art höchst empfehlenswerth, nur muss dieselbe in den ersten Jahren gut geschützt werden.

Rosa Banksiae R. Br. China, Japan.

Ist unter Decke bis zum Boden erfroren, treibt jedoch wieder kräftig.

Spiraea Lindleyana Wall. Vaterland: Himalaya.

Ist diesen Winter unter Decke stark zurückgefroren, treibt übrigens sehr

kräftig wieder aus, und ist für Rasenplätze zu empfehlen, da sie weit hübscher als Sp. sorbifolia ist und etwa um die Hälfte stärker wird als diese.

Suaeda (Salsola L.) *fruticosa* Forsk. Fam. der Chenopodiaceen, Vaterland: Mediterran-Region, China, Persien, Californien.

Hält auch strege Winter unter guter Decke aus, hat indessen keinen weitern Werth, als dass sie als Repräsentant ihrer Familie für Gehölzsammlungen Aufnahme zu finden, berechtigt ist.

Vitex agnus castus L. Fam. d. Verbenaceen, Vaterland: Südeuropa.

Vitex incisa Lam. Vaterland: China.

Sind beide, seit vielen Jahren zum ersten Male, bis auf den Boden zurückgefroren, treiben jedoch wieder gut aus.

Weigela (Calyptrostigma) *Middendorffiana* Fisch. Fam. d. Lonicereen, Vaterland: Ost-Sibirien.

Hat sich unter Decke gut erhalten.

Zizyphus vulgaris Lam. Fam. d. Rhamneen, Vaterland: Persien, Syrien, Nord-China.

Wurde seit vielen Jahren nicht gedeckt und hat stets, wenn sie bis zum Boden abfror, wieder getrieben, diesen Winter ist dieselbe ganz zu Grunde gegangen.

Von *Coniferen* ist ganz zu Grunde gegangen:

Cedrus Deodora Loud. Die Himalaya-Ceder (ohne Decke).

Stark beschädigt wurden unter der Decke:

Abies amabilis Forbes. Nord-Californien.

Abies firma Sieb. et Zuccar. Japan.

Abies grandis Lindl. Nord-Californien.

Picea Morinda Carr. (Abies Khutrow Loud.) Himalaya.

Stark beschädigt wurden ohne Decke, nur mit Laubdecke am Boden:

Cedrus atlantica Manetti. Die Atlas-Ceder und

Cedrus Libani Barrel. Die Libanon-Ceder.

Mehr oder weniger beschädigt wurden ohne jegliche Decke (die Schneedecke ausgenommen):

Abies cephalonica Lk. Griechenland, (unbedeutend).

Abies Pinsapo Boiss. Spanien, (unbedeutend).

Pinus Lambertiana Dougl. Nordamerika (unbedeutend).

Pinus Pinaster Soland. Südeuropa.

Einzelne Exemplare dieser Art wurden getödtet, andere nur leicht beschädigt.

Pinus Sabiniana Dougl. Nordamerika (leicht).

Cryptomeria japonica Don.

Bedeckte Exemplare litten gar nicht, während einzelne unbedeckte leicht beschädigt wurden.

Libocedrus decurrens Torr. (Thuia gigantea der Gärten nicht Nutt.) Chile, Texas, Californien.

Einzelne Zweige der Pflanze wurden stark beschädigt, doch hat gegenwärtig dieselbe ihre frühere Schönheit wieder.

Sequoia sempervirens Endl. Nordamerika.

Wurde stark beschädigt, erholt sich aber wieder.

Wellingtonia gigantea Lindl. Der Mammuthbuum von Californien; wurde leicht beschädigt.

Taxus parvifolia Wenderoth (Cephalotaxus tardiva Siebold). Vaterland: Japan, (unbedeutend).

Retinospora ericoides Zuccar. Vaterland: Japan.

Ging mit und ohne Decke zu Grunde.

Gänzlich unversehrt ohne Decke blieben beispielweise:

Juniperus excelsa MB. Vaterland: Orient.

Juniperus Oxycedrus L. Vaterland: Südeuropa.

Juniperus rigida S. et Zuccar. Japan.

Juniperus squamata Don. Vaterland: Himalaya.

Thuia gigantea Nutt. (non hort.) Vaterland: Westliches Nordamerika.

Pinus excelsa Wall. vom Himalaya wurde unter der Decke leicht beschädigt.

C. Salomon,
botanischer Gärtner.

---

5) Ueber Gemüse-Conservirung durch den Winter.

Ich habe so ziemlich viele Aufsätze über Gemüse-Conservirung durch den Winter gelesen, habe mich über vieles überzeugt, aber theilweise die Erfahrung gemacht, dass einige sehr unpraktisch, wieder andere Methoden als sehr kostspielig und zeitraubend sich herausstellen.

Bei der Gärtnerei ist man in jeder Hinsicht auf best mögliche Sparsamkeit angewiesen, mithin auch die einfachste Erreichung seines Zweckes allen andern vorzuziehen ist.

Nicht überall in jeder Gärtnerei trifft man Gemüsekeller, auch fehlt es an dem nöthigen Materiale, um sich selbe provisorisch anfertigen zu lassen. Manche Herrschaften brauchen den Winter hindurch sehr viel Gemüse, es ist aber nichts da, um das Gemüse überwintern zu können. Verlangt der Gärtner Bretter oder anderes Holzmaterial, so wird auf bessere Zeiten verwiesen, den Winter hindurch muss er dennoch Grünzeug liefern oder er muss das Weite suchen. In einem solchen Fall war ich auch und die Noth lehrte mich beten.

Bei meiner jetzigen Herrschaft würde ich auf die folgende Methode schwerlich gekommen sein, indem mir Fürst Sulkowsky alle nur mögliche Mittel an die Hand gibt.

Ich musste sehr zeitig frisches Gemüse liefern, weshalb ich die Frühbeete und Kästen nicht zur Conservirung verwenden konnte, ich musste daher zu einem anderen Auskunftsmittel greifen und das fand sich in Folgendem.

Ich nahm Kohl, Kopfkohl, Kohlrüben aus der Erde, liess selbe von den gelben und schlechten Blättern reinigen, stellte sie mit den Köpfen nach unten und liess sie abtrocknen. Dann liess ich reihenweise auf Beete 1 Fuss tiefe Gräben machen und legte mein Gemüse sortenweise, mit den Köpfen nach unten, den Wurzeln nach oben in die Gräben ein, wobei zu berücksichtigen ist, dass nicht eine Pflanze die andere berührt, auch muss man sehen, dass die Erde ziemlich frei von Unkraut, oder dergleichen Stoffen ist, welche Schimmel und Fäulniss erzeugen.

War ein Bett fertig, so wurde in Form eines Kegels Erde $1^1/_2$ Fuss aufgeworfen, damit die Nässe des Regens und Schnees nicht auf die Pflanzen so schädlich einwirken konnte, indem durch die gemachte Erhöhung das Wasser an den Seiten abfliessen muss.

Um besser bei Frostwetter zur Erde, beziehungsweise zum Gemüse zu kommen, habe ich strohigen Pferdedünger über die Erde gelegt. Auch Sägespäne, Laub erfüllen denselben Dienst, dass nämlich die Erde nicht friert.

Ich habe auf diese Weise nicht nur mein Gemüse den ganzen Winter hindurch sehr gut und geschmackvoll erhalten, sondern auch gleichzeitig einen Theil des Küchengartens durch das Aufwerfen der Erde wesentlich verbessert. Während man in Gemüsekellern immer mit Ausputzen des Schimmels, der gelben Blätter und Umlegen des Gemüses zu schaffen hat, habe ich bei meiner einfachen Methode nach dem Einschlagen nichts mehr zu thun. —

Durch das verkehrte Einschlagen wird das Eindringen jedweder Feuchtigkeit in das Innere der Pflanze verhindert, auch wird durch den gleichmässigen Temperatur- und Feuchtigkeitsgrad das Gemüse schmackhaft erhalten.

Durch 15 Jahre verfolge ich diese Manipulation und war dieselbe immer, selbst in dem nassen Klima und kalten Bodenverhältnissen, welche bei uns in Schlesien vorherrschend sind, von dem besten Erfolge gekrönt.

Ich habe auch später mit verschiedenem Gemüse Versuche angestellt, als mit Selleriewurzeln und namentlich mit Endivien-Stauden, der doch bekanntlich sehr der Fäulniss unterliegt.

Ich nahm im Monat October bei sehr regnerischer Zeit 1000 Stück Endivien-Stauden, liess selbe gut mit Wasser reinigen, indem ich sie bei der Wurzel nahm und gut abschüttelte, band dann die Blätter zusammen und legte nun die Stauden reihenweise, so dass eine Pflanze die andere nicht berührte, umgekehrt mit den Wurzeln nach oben, wie meine anderen Kohlgewächse ein, bildete einen guten spitzigen Erdhaufen darüber, und hatte immer bis Ende März den schönsten Endivien-Salat und sind kaum 10 Procent schlecht geworden.

Obwohl man auf die besprochene Weise sein Gemüse recht gut erhalten kann, so ist es doch sehr nothwendig, dass man ein kleines Gemüseconservirungs-Local hat, wo man für den momentanen Bedarf etwas Vorrath halten kann, denn die Witterung ist öfters so schlecht, dass man kaum zur Erde gelangen und sein auf oben besorgte Weise eingelegtes Grünzeug herausbekommen kann. Zu diesem Behufe habe ich mir ein kleines Gemüseconservirungs-Local anfertigen lassen, dessen Beschreibung ich wegen seiner Billigkeit und Bequemlichkeit hier im Kürze folgen lasse.

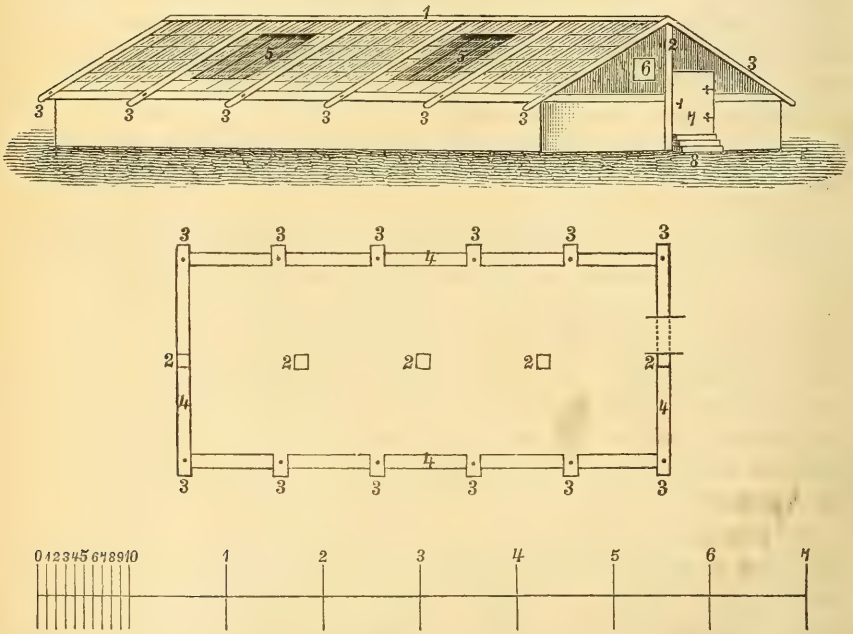
Ich liess eine Grube 5 Klft. lang 2 Klft. breit und 3 Fuss tief (Wiener Maass) ausheben. Der Rand wurde mit einem Rahmen von 6zölligem Holz belegt. Sodann wurden im Längendurchschnitt der Grube 4 Säulen eingegraben. Worauf das 5 Klft. lange Innenholz befestiget wurde. Auf letztgenannten Giebelbaum wurden die Sparren eingepasst, die unten auf einem hölzernen Rahmen ruhen und mit Nägeln befestigt werden. Ueber die beiden Dachseiten wird auf die Sparren eine Reihe Latten auf jeder Seite in der Mitte aufgenagelt, damit die Sparren verbunden und die Deckbretter fester gestützt werden. Ist das Gerippe derart fertig, so deckt man selbes mit den Brettern zu, gibt 1 bis $1^1/_2$ Schuh dicke Schichte von der ausgegrabenen Erde darüber, planirt selbe gleichmässig und belegt schliesslich das ganze Dach mit Rasen. (Es ist vortheilhafter, alles aus grünem Holze an-

zufertigen, denn die Dauerhaftigkeit wird wesentlich dadurch verlängert). Die Giebelwände werden verschalt und mit einen Rasendamme gegen das Eindringen der Kälte geschützt. Auf der Ostseite habe ich in das Dach 2 alte Frühbeetfenster eingepasst, um den Pflanzen und Gemüse Licht und Sonne nach Bedürfniss zukommen zu lassen. Auf die beiden Giebelseiten habe ich zwei kleinere Fenster zur Ventilation angebracht. Auf der Nordwestseite befindet sich in der Giebelwand die Eingangsthüre, zu welcher 3 Stufen abwärts führen.

In diesem Erdhause habe ich bei dem vorjährigen kalten Winter ohne Heizung Rosen, Azaleen, Rhododendron, Fuchsien etc. sehr gut überwintert, auch haben sich Propfreiser von Rosen, Obstsorten etc. vortrefflich erhalten.

Sobald als nur etwas mildere Witterung eintrat, wurde fleissig gelüftet, auch habe ich immer einen kleinen Vorrath von dem im Freien eingeschlagenen Gemüse hineingegeben, um bei anhaltend schlechter Witterung nicht im Freien arbeiten zu müssen.

Um die Construirung eines derartigen Gemüseconservirungshauses ersichtlicher zu machen, gebe ich eine kleinere Skizze bei.



Erklärung: 1. Firstbaum auf den 5 Säulen ruhend. 2. Säulen. 3. Dachsparren. 4. Holzkranz am Saume der Grube, worauf der Dachstuhl ruht. 5. Fenster. 6. Kleine Fenster an den beiden Giebelwänden zur Ventilation. 7. Eingangsthür. 8. 3 Stufen abwärts zum Eingang.

Josef Reschon,
Herzogl. Sulkowskyscher Schlossgärtner
in Bielitz, öst. Schlesien.

Lilium Washingtonianum Kellogg.

Postscript von E. Regel. Man benutzt hier in Petersburg ähnlich construirte Erdkeller zur Aufbewahrung des Gemüses. In meinem Pomologischen Garten stehen 2 Erdkeller, von bedeutend grösseren Dimensionen stärker construirt und 2 Fuss hoch mit Erde bedeckt, in welchen die Wildlinge zur Winter-Veredlung eingeschlagen, zartere Obstbäume überwintert, die Edelreiser eingeschlagen, die Samen zur Frühjahrs-Aussaat, eingeschichtet werden. Bei lang andauerndem strengen Frost bis — 30° R., muss das Eindringen der Kälte bisweilen durch Aufstellen eines kleinen eisernen Ofens verhindert werden. In gewöhnlichen Wintern ist das selbst im Petersburger Klima nicht nothwendig.

---

6) Chrysanthemum indicum semperflorens.

Von Herrn Hofgärtner J. Sckell, Ettersburg bei Weimar.

So merkwürdig schnell manche Pflanzenart, wenn sie auch mit weniger hervorleuchtenden Eigenschaften versehen ist, sich in die Gärten verbreitet, so eigenthümlich langsam ist es wiederum andern bestimmt, ihren Rundlauf durch dieselben zu machen. Liegt es nun daran, dass die letzteren mit wenig empfehlenswerthen Eigenschaften begabt sind, oder sind sie nicht von competenter Seite empfohlen, d. h., werden sie nicht in tonangebenden Fachschriften oder in den die Gartenwelt erfüllenden Verzeichnissen der Handelsgärtner den Gärtnern und Blumenfreunden gepriesen oder ist ihr wahrer Werth im Allgemeinen nicht bekannt? Dass es solche Pflanzen geben kann, zeigt hinlänglich die von mir oben genannte und wenn der geehrte Leser die besondern Eigenschaften derselben geprüft haben wird, wird er mir die Wahrheit des oben Gesagten nicht absprechen wollen.

Wer hätte wohl gedacht, dass ein indisches Chrysanthemum, dessen Spielarten bekanntlich nur Herbstblüher sind, einst dazu berufen sein würde, zur Ausschmückung unserer Blumenbeete im Frühjahr, Sommer und Herbst beizutragen, wie es mit dem hier genannten der Fall ist. Allerdings ist es keine Pflanze, die unter die jetzt leider so sehr gesuchten Teppichbeetpflanzen gehört, es ist aber eine Pflanze, die durch ihre hervorleuchtenden Eigenschaften, worunter das reichliche Blühen oben ansteht, sehr geliebt werden wird und der es sicher, wenn es erst Züchtern gelungen sein wird, von diesem Tribus mehr Farben erzielt zu haben, noch eine grosse Rolle zu spielen vergönnt sein wird. Dass dieses wirklich noch geschehen möge, wünsche ich im Interesse aller Blumenfreunde.

Um nun dem geehrten Leser ein genaues Bild von der Pflanze zu geben, muss ich eine Beschreibung derselben in allgemeinen Umrissen hier beifügen. Das Chrys. ind. semperflorens gehört in die Sippe der Pompon oder Liliput-Chrysanthemum, bildet, wie die meisten seines Geschlechtes einen mehrfach verzweigten, Schösslinge bildenden Wurzelstock, der, wenn die Pflanze nicht jährlich getheilt wird, rasenartig sich verbreitert und dadurch ziemlich

umfangreich wird. Es ist dieses nicht etwa eine üble Eigenschaft, sondern trägt im Gegentheil wesentlich dazu bei, uns die Pflanze werthvoll zu machen, da die mit ihr bepflanzten Beete sich rasch bedecken und somit in ihrer Masse geschlossen werden. Die Stengel erheben sich, je nach der Kräftigkeit des Bodens, von 1 Fuss bis $1^1/_2$, wachsen starr in die Höhe, so dass sie kaum angebunden zu werden brauchen und tragen aber an der Spitze die lebhaft braunrothen, nicht hängenden, in Büschel von 5 bis acht und mehr gestellten Blüthenköpfe, welche dicht gefüllt sind und aufgeblüht die Grösse eines Zehngroschenstückes haben. Die Farbe der einzelnen Blume, dunkel braunroth beim Aufblühen, verblasst beim Weiterblühen ein wenig, ohne jedoch die Bestimmtheit ihres Charakters zu verlieren, sie ist ziemlich rein, nur an einzelnen Blumen und dann meist nur an deren Blumenblattspitzen sind in das Braun gelbe Schmitzchen eingefügt, die jedoch der Hauptfarbe keinen Abbruch thun. Auch sticht die Farbe lebhaft gegen das Grün des Rasens ab, doch rathe ich besonders, keine feuerrothen Blumen, wie Pentstemon oder Scarlet-Pelargonium, in ihre Nähe zu pflanzen, weil sonst allerdings ihre Wirkung beeinträchtigt wird.

Das Colorit der Blattmasse ist graugrün, wie bei fast allen indischen Anthemis-Arten, doch nicht effectlos, dass es eine die Pflanze hierdurch wirkungslos machende Eigenschaft ist. Der Wuchs der Ausschösslinge ist kräftig, jeder trägt, wie schon gesagt, an der Spitze Blumen, so dass es zu Zeiten schwierig ist solche zu finden, die, ohne dieselben, zur Vermehrung benutzt werden sollen.

Ich verwende das Chrys. ind. semperfl. meist zur Bepflanzung ovaler oder runder, überhaupt einfach geformter Freiland-Blumenbeete, umgebe sie mit einer Einfassung von blauen Lobelien, was ihre Farbe sehr hervortreten lässt und bringe sie an diejenige Stelle des Gartens, an welcher sich die Beete durch besondere Blumenfülle auszeichnen sollen. Es möge dies dem geehrter Leser ein Beweiss für die Brauchbarkeit der Pflanze zu decorativen Zwecken sein; ich glaube sogar nicht zu viel zu sagen, wenn ich sie den Scarlet-Pelargonien, Heliotropen, Calceolarien, altbewährten Pflanzen, als ebenbürtig zur Seite stelle. Auch zur Cultur in Töpfen, vielleicht zur Ausschmückung von Blumensalons und Gewächshäusern, ist besagtes Chrysanthemum mit ebenso viel Nutzen zu gebrauchen und kann ausserdem auch noch dem Gärtner, welcher Blumen zur Bouquetfabrication gebraucht, als ebenfalls sehr nützliche Pflanze empfohlen werden.

Die Cultur des Chrys. semperflorens ist im Allgemeinen sehr einfach. Im Sommer, vielleicht Juni bis August, lasse ich Stecklinge von gehärteten Ausschösslingen machen, die im kalten Mistbeetkasten sehr leicht erwachsen. Diese jungen Pflanzen bringen zum Herbst Blüthen hervor und werden zur Ausschmückung des Gewächshauses benutzt. Nach dem Verblühen, die Periode der Blüthe ist übrigens eine sehr lange, werden die Stengel abgeschnitten, worauf wiederum die schon gebildeten Ausschösslinge an deren Stelle treten und im April wieder Blüthen zu bilden beginnen. Vor dieser Zeit, vielleicht im März, lasse ich die Chrysanthemum verpflanzen, wobei etwas grössere Töpfe gegeben werden, mit einer Erde die möglichst nahrhafte Bestand-

theile hat. Die Pflanzen werden alsdann in einen kalten Mistbeetkasten gestellt und nach und nach durch reichliches Luftgeben abgehärtet. Mitte Mai lasse ich sie alsdann, meist schon blühend oder wenigstens mit Knospen reichlich versehen, auf die Freilandbeete pflanzen und habe so die Freude, sie gewissermassen das erste blühende Beet bilden zu sehen. Hier beginnen sie sich sogleich mehr und mehr zu bestauden, so dass die nicht allzuweit gesetzten Pflanzen bald das Beet dicht bedecken. Fangen einzelne Blüthen an zu verblühen, so lasse ich dieselben der Sauberkeit wegen öfter ausschneiden, wodurch demnach die sich heller färbenden immer entfernt werden. Gegen Mitte des Sommers sind die Frühjahrstriebe, die sie zuerst auf dem Freilandbeet gebildet, so weit gediehen, dass eine zweite Blütheperiode eintritt, welche sich bis tief in den Herbst hinein fortsetzt und so die Pflanze im wahren Sinne des Wortes zu einer immer blühenden stempelt. Das Chrysanthemum verlangt einen freien, sonnigen Stand, denn ihre Blumenfarbe wird hier intensiver; in halbschattiger Lage haben sie sich nicht recht bewähren wollen. Dass hin und wieder, je nachdem es nöthig, bewässert, selbst manchmal flüssig gedüngt wird, versteht sich wohl von selbst. Mitte Oktober, wenn andere Pflanzen schon durch Fröste getödtet sind, stehen meine Chrysanthemum semperfl. noch kräftig in Blüthe, ich lasse sie jedoch nun herausnehmen, entweder in Töpfe pflanzen und im Haus weiter blühen, oder ich schneide die Stengel ab und schlage die Stauden im kalten Kasten in Erde ein, wo sie stehen bleiben bis zur Verpflanzzeit im März, zu welchem Zeitpunkt sie alsdann durch Theilung vermehrt und in der angegebenen Weise weiter cultivirt werden.

Ueber die ursprüngliche Entstehung dieser hübschen Chrysanthemum-Spielart weiss ich leider weiter nichts zu sagen, als dass sie mir aus dem Hofgarten zu Weimar, wohin sie aus einer, wenn ich nicht irre, Leipziger Gärtnerei gekommen sein soll, vor ungefähr 5 Jahren mitgetheilt wurde. Von wem sie aber gezüchtet und wer sie benannt, ist mir bis zur Zeit unbekannt geblieben. Alle Nachforschungen in mir bekannten Pflanzenverzeichnissen sind bis jetzt ohne Resultat geblieben, auch fand ich sie bis jetzt in keiner mir zugänglichen Fachschrift erwähnt, doch ist die Möglichkeit immerhin nicht ausgeschlossen, dass diese Spielart auch in andere Gärten schon eingeführt ist. Gesehen habe ich sie selbst nur bis jetzt in den Gärtnereien um Weimar, angewendet ist sie in der angegebenen Weise von mir zum ersten Mal, und dass ich sie auch andern Gärtnern und Blumenfreunden mit gutem Gewissen zu den oben genannten Zwecken empfehlen kann, wird dem geehrten Leser dieser Zeilen aus dem Gesagten einleuchtend erscheinen.

Von mir ist das Chrys. ind. semperflorens in die Handelsgärtnerei des Hr. F. C. Heinemann in Erfurt weiter gegeben worden, von wo jedenfalls zum Frühjahr junge Pflanzen bezogen werden können.

II. Neue oder empfehlenswerthe Zierpflanzen.

a) Abgebildet und beschrieben in Florist und Pomologist.

1) *Pyrus Malus floribunda Th. Moore.* Florist und Pomologist gibt in der Novembernummer 1871 eine Abbildung unter diesem Namen. Es ist dies aber keine Form von Pyrus Malus, sondern eine der vielen Formen des in Sibirien heimischen Pyrus baccata, der bei uns in Petersburg noch bis 30 Fuss hohe Bäume bildet, die sich im Frühjahre mit den zahlreichen Blüthendolden der grossen von aussen röthlichen und von innen weisslichen Blumen decken. Die abgebildete Form ist die mit mittelgrossen plattrunden grünlichen Früchten, wie solche Gartenflora Tafel 364 Fig. 3 abgebildet ist. —

2) *Amarantus salicifolius (h. Veitch).* Eine einjährige Pflanze, welche der verewigte J. G. Veitch von Manilla einführte und die auf der Ausstellung am 6. November in Kensington ein Certificat erster Classe als schöne Neuheit erhielt. Bildet einen pyramidalen Busch von 3—4 Fuss Höhe mit grazil überhängenden Zweigen und Blättern. Die linear-bandförmigen Blätter werden 5 — 6 Zoll lang, sind am Rande stark wellig gekräuselt, anfangs metallisch bronze-grün, dann blass rosa-purpur und zuletzt noch orangefarben gezeichnet, woraus ein schwer zu beschreibendes mannichfaches Colorit entsteht. Als warme einjährige Pflanze, werden die Samen im Februar im Warmhaus ausgesäet. Die jungen Pflanzen bald verstopft und einzeln in Töpfen zu buschigen Exemplaren angezogen. Im Mai härtet man die Pflanzen ab und pflanzt sie im Juni auf geschütztem warmen Standort ins freie Land. (Florist and Pom. Nov. 1871. p. 247 mit Holzstöck.)

3) *Lachenalia pendula Ait., L. tricolor Jacq., L. aurea Lindl.* — Der Florist und Pomologist gibt in der Decembernummer dieses Jahres eine Abbildung von 3 Lachenalien. Es sind das Zwiebelgewächse vom Vorgebirge der guten Hoffnung, welche vor 30 und 40 Jahren in allen Gewächshäusern als im Winter lieblich blühende Pflanzen verbreitet waren. Jetzt finden sich dieselben nur noch in wenigen Sammlungen. Die abgebildeten 3 Arten kamen im Garten der Horticultural-Society, in Chiswick zur Blüthe. Die Blumen der Lachenalia-Arten sind etwas über ein Zoll lang, röhrig und nur am Saume schwach ausgebreitet, und stehen in hängender Stellung in einer Traube auf der Spitze des spannenhohen Schaftes. Blätter gestreckt-länglich-elliptisch, niederliegend. L. pendula hat grüne Blätter und rothe Blumen, die am Saume grünlich. L. tricolor mit grünen dunkelgrün gefleckten Blättern und mit gelben Blumen, die am Saume grünlich und später daselbst röthlich. L. aurea (Lindl. Gardn. Chron. 1856, 404) besitzt gleichfalls dunkelgrün gefleckte Blätter und rein goldgelb gefärbte Blumen mit fast glockig ausgebreitetem Saume. Die Cultur dieser Pflanzen ist nach Hrn. Baron, Obergärtner bei der Horticultural-Society, die folgende:

Nach dem Abblühen im Frühjahre, entzieht man den Pflanzen allmälig das Wasser, so dass die Blätter nach und nach abwelken. Dann bekommen die Töpfe einen durchaus trockenen Standort im Gewächshause, wo sie ohne begossen zu werden, bis zum August stehen bleiben. Im August nimmt man die Zwiebeln aus den Töpfen und sortirt die stärkeren blühbaren wie die schwächeren. Man fülle nun 5zöllige Töpfe, nachdem man in den Topfgrund eine starke Unterlage von Topfscherben gebracht hat (was für die Cultur sehr wichtig) mit einer Mischung aus Heideerde und lehmiger Rasenerde zu gleichen Theilen, unter fernerer Zusetzung von etwas Sand. In jeden zum Flor bestimmten Topf, werden 6—8 der stärkeren Zwiebeln eingesetzt und nun bringt man die Töpfe in ein luf-

tiges und sonniges Fensterbeet, giesst hier einmal an, — und von nun an muss den ganzen Winter hindurch sehr vorsichtig begossen werden, da die Lachenalien gegen zu viel Feuchtigkeit sehr empfindlich. Mit dem Beginn der Fröste bringt man die Lachenalien in ein kaltes Gewächshaus, wo sie einen Platz nahe dem Fenster erhalten, denn sie lieben möglichst viel Licht und Luft. Wenn gegen das Frühjahr hin, die Blüthenschäfte sich zu zeigen beginnen, dann wird reichlich begossen, auch kann man dann um den Flor zu beschleunigen, die Pflanzen etwas wärmer stellen. —

Wir gehen mit Hrn. Baron einig, dass es wahrhaft schade ist, dass man diese schönen Pflanzen jetzt so selten in Cultur siehet und bestätigen, dass die von Hrn. Baron angegebene Culturmethode die gleiche ist, — welche der Referent schon vor 40 Jahren, als diese Pflanzen noch in unseren Gärten häufig waren, angewendet sah und selbst schon anwendete. —

4) *Baumnelken.* Als schöne neue gut gefüllte Sorten von mehrmals blühenden Baumnelken, empfiehlt Florist and Pomologist:

Avalanche. Rein weiss.

Maiden's Blush. Weiss, zart röthlich getuscht.

Vulcan. Glänzend roth.

Garibaldi. Grosse tief rosa gefärbte Blume.

Miss Joliffe. Fleischroth, sehr wohlriechend.

Jean Bart. Grosse dicht gefüllte schön scharlachrothe Blume.

Valiant. Schön leuchtend scharlach.

White Nun. Sehr schöne rein weisse Blume.

The Dragon. Grosse Blume, scharlachroth. Aehnlich ist Congress und Lifeguardsman.

Vertal. Weiss, vollblumig.

Prince of Orange. Grosse Blume, mit gelben roth gerandeten Petalen.

Ascot yellow. Grossblumig. Petalen gelblich und roth gerandet. Die beiden letzteren Sorten werden als die besten bis jetzt bekannten Sorten von Picotés empfohlen.

5) *Sedum acre elegans* und *Sedum acre aureum.* Zwei Formen unseres gemeinen, auf Sandboden häufigen Sedum acre, welche Hr. E. G. Henderson als neue Teppichbeetpflanzen ausgestellt hat. Die erstere Sorte mehr blaugrün und mit einzelnen milchweissen Trieben. Die zweite Abart mit goldfarbenen Triebspitzeu. —

6) *Saxifraga Maveana Baker.* (Gard. Chron. 1871 und Florist and Pomologist December 1871 p. 280 mit Abbildung). Ein Bewohner des Atlas und zwar in der Nähe von Tetuan (Marocco) auf dem Beni-Hormar Gebirge vor 2 Jahren von G. Maw aufgefunden und von Dr. D. Hooker und Hrn. Ball jetzt wieder gefunden. Die Blätter und die Tracht ähnlich der S. geranioides, indem auch diese Art dichte Rasen bildet, aus denen sich die spannen hohen Stengel mit grossen weissen Blumen erheben, welche letztere in verästelten Trauben stehen und so gross wie die Blumen der S. granulata sind. Blattflächen herzförmig-nierenförmig, tief 3-lappig und jeder Lappen vorn mit 3—5 grossen stumpfen Zähnen. Blumenblätter von 3 Venen durchzogen. Blühete im Mai und wird als schöne rasenbildende Pflanze für Steinpartien empfohlen. (E. R.)

b) Eingeführt von Haage u. Schmidt in Erfurt.

7) *Gerardia quercifolia Pursh.* bildet einen verzweigten Busch von 3 bis 5 Fuss Höhe. Die schönen gelben, dem Fingerhut ähnlichen Blumen von gegen zwei Zoll Länge erscheinen meist zu zweien auf kurzen Seitentrieben aus den Achseln der gegenständigen Blätter des Hauptstengels und bilden eine lange reiche Rispe. Pursh in seiner Flora Americae septentrionalis zeichnet die Sorte mit einzeln stehenden gegenständigen Blumen; diese Abbildung ist entweder vom Zeichner ungenau dargestellt, oder aber von einem Nebenzweig abgenommen. Die Stengel sind dunkelroth, glatt, mit bläulichem Duft bedeckt, die Blätter

ebenfalls glatt und eichenblattähnlich tief ausgebuchtet.

8) *Gerardia Pedicularia*, L. bleibt etwas niedrigsr als die vorige Sorte und ist noch mehr verzweigt; auch ist sie von derselben ganz wesentlich durch die Form der Blätter, sowie die der Blumen unterschieden, welche letztere fast den Blüthen des Pentstemon pulchellus gleichen, wenn man sich die Oberlippe mehr erweitert denkt; die fein zertheilte Belaubung ist äusserst zierlich; die jungen Stengel und Blattnerven sind fein behaart. Die Farbe der Blumen ist gelb und zwar in vielfachen Schattirungen von blassgelb bis dunkelgelb in's röthliche gehend auftretend. Schon Pursh beschreibt die Sorte als eine sehr schöne Species, von der im natürlichen Zustand viele Varietäten vorkommen.

Beide Sorten verlangen einen guten warmen und geschützten Standort und reichen lockeren Boden und sind ähnlich den feineren Pentstemon oder der Lobelia fulgens zu cultiviren. Die Aussaat erfolgt in der Art wie bei Aurikeln, Primeln und sonstiger langsam keimender Stauden.

Die Gerardien gehören zu den schönsten perennirenden Pflanzen Nordamerika's, über deren Cultur erst noch specielle Versuche gemacht werden müssen. Es ist ein freudiges Ereigniss, dass die ersten schönen Arten dieser Gattung jetzt in Cultur eingeführt sind. (E. R.)

c) Abgebildet in The Floral Magazine.

9) *Lilium auratum* Hook. var. Beauty und L. aur. var. pictum. — Zwei herrliche Spielarten des jetzt schon allgemein bekannten und überall verbreiteten schönen Lilium auratum, welche sich beide in der Sammlung des Herrn William Bull in Chelsea befinden. Jedenfalls stammen dieselben aus Japan, denn unter den Massen von Zwiebeln, welche jährlich nach Europa kommen, haben sich die verschiedensten Formen gezeigt. Die Varietät Beauty hat auf jedem Blumenblatte einen breiten goldgelben vom Grunde bis zur Spitze reichenden Streifen und ausserdem längliche, weinrothe Flecke von verschiedener Grösse, ziemlich regelmässig auf der ganzen Fläche vertheilt; die zweite Varietät, pictum, erinnert stark an L. speciosum und nur die Mitte der Blumenblätter ist durch einen grossen bis zur Basis reichenden goldgelben Flecken in der Mitte der rothen Zeichnung, wie sie bei den gefärbten Formen von L. speciosum vorkommt, und durch die Grösse der Blumen unterschieden.

(Tafel 513 u. 514.)

10) *Pelargonium zonale Willd.* var. Reine Victoria. Die stets wechselnde Mode erklärt jetzt die sogenannten bronzefarbigen Scarlet-Pelargonien für das Beste in dieser Art. — Wenn man sich auch damit nicht so ganz einverstanden erklären kann, so muss man doch zugeben, dass dieselben einen grossen gärtnerischen Werth haben und durch ihr abweichendes Colorit einen sehr guten Effect hervorbringen. Zu den schönsten bis jetzt bekannten, gehört das oben genannte, welches eine Züchtung der Herren Downie Laird and Laing in Forest Hill ist. Blätter gross, brillant goldgelb, mit breiten, dunkelbronzefarbener Zone. Blume gross, dunkelscharlach mit reinweissem Auge. Zu den besten Bronze-Varietäten gehören ausserdem: Earl Rosslyn, Benek Douglas und Red Rover. (Taf. 515.)

11) *Cattleya Warneri Moore.* (Orchideae). Eine sehr schöne grossblumige Art, welche im Etablissement von W. Bull zur Blüthe gelangte und die in die Gruppe der C. labiata gehört. Sepalen und Petalen zart lila, Lippe mit stark gekräuseltem Rande, carmoisinroth, am Grunde weiss, mit gelben Flecken und Punkten. Sie stammt aus Brasilien und wurde zuerst in Warners Select. orchidaceous plants. taf. 8 abgebildet. (Taf. 516.)

12) *Pyrethrum indicum* Cass. var. hortens. Garnet und Jane Salter. — Diese beiden zur Gruppe der sogenannten japanischen Chrysanthemum gehörenden Varitäten zeichnen sich durch Grösse der Blumen so

wie durch neue Färbungen aus; während ersteres, wie schon der Name bezeichnet, die Farbe der Granatblüthen hat, so besitzt Jane Salter weisse, mit lila gestreifte und bordirte Petalen, und ist zugleich auch frühblühend. — Beide Züchtungen stammen von dem bekannten Salter, welcher ausserdem noch folgende Varietäten aus dieser Gruppe züchtete und empfiehlt:

Apollo; orange, grossblumig, sehr gefüllt. Petalen riemenförmig.

Glitter; lebhaft scharlachroth, mit einer gelben Linie am Rande jedes Blattes. Blumen von immenser Grösse und dicht gefüllt.

Magnum bonum; rosa lila, mit blassen Rändern; Petalen breit, gefranzt.

Plantagenet; gelb mit orange schattirt, mit breiten aufrechten und zurückgekrümmten Petalen.

Oracle; dunkel purpurrosa; grosse Blumen leicht und früh blühend.

Asteroid; bronze und gelb mit helleren Rändern, Blumen sehr gross und gefüllt, Petalen riemenförmig.

(Tafel 518.)

13) *Pentstemon gentianoides Poir.* var. hort. W. E. Gumbleton und Stanstead Rival. Zwei hervorragende Züchtungen von Downie, Laird und Laing, die sich durch Grösse der einzelnen Blumen, gedrungenen Wuchs und schöne Färbungen vortheilhaft auszeichnen. W. E. Gumbleton hat die sogenannte Lavendel- oder Malvenfarbe der Engländer, ein etwas unreines Violet; der Schlund ist ganz weiss. Bei Stanstead Rival ist die Farbe ein brillantes scharlach-karmoisin, ebenfalls mit weissem Schlunde, welcher mit der Farbe des übrigen Theils der Blume einen herrlichen Contrast macht. Bei beiden Varietäten sind die Blumen sehr weit geöffnet.

(Taf. 510.)

14) *Solanum ciliatum Lam.* (Solanaceae). Ein längst bekanntes, aber erst in neuerer Zeit wieder in England eingeführtes Solanum mit schönen scharlachrothen Früchten und kleinen, fiederspaltigen auf beiden Seiten stacheligen Blättern. Es wird als decorative Art fürs freie Land empfohlen. Im Petersburger Klima wurden die Früchte nicht reif. (Taf. 521.)

15) *Pelargonium zonale Willd.* var. Pink Queen. — Gehört der Farbe nach in die Gruppe der Scarlet-Pelargonien mit weinrothen Blumen, wie z. B. Madame Mezard, nur geht sie hier mehr ins zinnoberrothe über. Besonders haben aber die Blätter eine eigene Färbung; sie sind tiefgrün mit fast schwarzer Zone. (Taf. 523.)

16) *Pyrethrum sinense D. C.* var. Mount Edgecumbe und George Peabody. — Zwei grossblumige chinesische Chrysanthemum von wunderbar regelmässiger Kugelform. Bei beiden sind die Blumen gegen 4 Zoll im Durchmesser. Mount Edgecumbe ist durchsichtig gelblichweiss, mit zarter rosafarbener Nüanҫe; sämmtliche Petalen sind einwärts gebogen, wie bei der alten Sorte Aimée Ferrière, und bilden eine förmliche Kugel. George Peabody ist von gleicher untadelhafter Form, Pelalen innen weiss, aussen dunkel purpurlila; da aber die Petalen alle nach innen gekrümmt sind und eine geschlossene Masse bilden, so ist das weisse nicht zu sehen und die Blume erscheint purpurfarben. — Ausser diesen beiden ebenfalls von Salter gezüchteten Varietäten, sind von den grossblumigen Sorten des letzten Jahres noch folgende empfehlenswerth:

Katharine Talfourd; goldfarbig, oder gelb mit braun gestreift.

Renown; leuchtend orange mit hellerem Centrum.

Felicity; reinweiss, in der Mitte citronengelb.

Acquisition; anemonenblumig, leuchtend rosa mit gelber Mitte.

Flora; pfirsichfarben mit weissem Scheine.

Model; leuchtend nelkenroth.

Luna, goldgelb mit braunen Spitzen.

Ensign.; zimmtfarben, mit gelbem Scheine.

Barbara, reich goldgelb.

Chieftain; zimmtfarben mit roth.

Clarissa; violet.

Emblem; blassrosa purpur.

Refulgens; dunkel granatroth.

Heroine; zart röthlich, schwefelgelb gespitzt und Princess; lila.

(Tafel 524.)

17) *Fuchsia hybrida* hort. variet. hort. Leah; Röhre und Sepalen rein weiss, sehr breit, Petalen purpurcarmin, am Grunde weiss.

Umpire. Gefüllte Sorte, grossblumig. Sepalen leuchtend carmin, breit, stark zurückgeschlagen. Corolle dunkel purpurblau, mit carmin unregelmässig gestreift.

Standard. Eine riesige Blume. Röhre und Sepalen rosa; letztere abstehend. Corolle purpurviolet. —

Alle drei Sorten sind bei W. Bull in Chelsea zu haben.

(Tafel 525 u. 526.)

18) *Aucuba japonica Thbg.* var. foemina aureo-maculata. — Eine fruchttragende Spielart mit Blättern, auf denen die Goldfarbe vorherrschend ist und die der A. jap. bicolor ähnelt, bei welcher aber die kleineren Punkte fehlen. Manches Blatt ist zur Hälfte fast ganz gelb, mit Ausnahme eines kleinen dunkelgrünen Randes, während die andere Hälfte gänzlich mit kleinen gelben Punkten unregelmässig bedeckt iat. (Tafel 527.)

19) *Caladium Monsieur Barillet.* — Einer der Bleu'schen Caladien-Bastarde. Blattform von C. bicolor. Färbung wie bei C. splendidum, jedoch zwischen der rothen Zeichnung und der grünen Grundfarbe befindet sich eine gelblich grüne Nüance. — (Taf. 528.)

20) *Laelia anceps Ldl.* var. Dawsoni (Orchideae). — Eine neue Abart, welche der Reisende der Herren Hugh-Low u. Co. John Tucker in Juquila (Mexico) im October 1865 entdeckte und die sich von der Stammart durch weisse Blumen und durch das deutlich weissgerandete Labellum unterscheidet. (Taf. 530.)

21) *Gastronema sanguineum flammeum.* (Amaryllideae). — Die unter diesem Namen abgebildete Pflanze von Port Natal ist richtiger als Cyrtanthus sanguineus Hook. zu bezeichnen. Es ist ein Zwiebelgewächs fürs temperirte Haus mit schönen blutrothen Blumen, die gewöhnlich zu zwei auf den schlanken, runden Stielen stehen. Die Blätter sind länglich-lanzettlich, scharf zugespitzt. — (Tafel 531.)

22) *Rosa indica Thea* var. Unique. Eine schöne Theerose französischer Züchtung, deren Grundfarbe weiss ist und die mit rosa-lila schattirt ist. (Taf. 532.)

23) *Hyacinthus orientalis L.* var. Garibaldi. Eine prachtvolle, tiefcarminrothe Spielart mit enormer Blüthenfülle. (Taf. 533.)

24) *Cerasus pendula rosea.* Eine Kirsche mit hängenden Zweigen und rosafarbenen Blumen, welche Siebold aus Japan einführte und die später in den Besitz des Etablissements des Herrn W. Bull in Chelsea überging. Die Blumen stehen zu 4—6 in Büscheln an den schlanken Zweigen, an jedem Auge ein Büschel, so dass ein blühender Zweig fast das Ansehen einer grossblüthigen Syringa hat. (Taf. 536.)

25) *Primula Auricula L.* variet. hort. Queen Victoria, pflaumenfarben, Auge gross, fast weiss. —

Mercury. Dunkelkastanienbraun, Auge gross, goldgelb. — Beides Sorten von untadelhafter Form und Züchtungen des Herrn Turner. (Taf. 539.)

26) *Tydaea hybrida* hort. var. Display. Eine Sorte mit robustem Wuchse und grossem Blüthenreichthume. Röhre und Scheibe von aussen rein scharlachroth, dicht behaart, innere Fläche nelkenroth mit einer netzförmigen, carmoisinfarbenen Zeichnung; das Innere der Röhre violett mit weiss gefleckt. (Taf. 540.)

27) *Rosa hybr. bifera* var. Marquise de Castellane. Nächst Louis Van Houtte eine der schönsten remontirenden Rosen des Jahrganges 1869. Die Farbe ist ein leuchtendes kirschrosa; Form flach, Füllung dicht. — (Taf. 544.)

1–3. Horkelia Tilingi Rgl.
4–6. Horkelia capitata Lindl.

28) *Azalea indica L.* var. Fanny Ivery. Diese effectvolle Varietät verdanken wir dem berühmtesten unter den englischen Azaleenzüchtern, Herrn Ivery in Dorking. Wuchs steif und gedrängt. Blumen sehr gross, wohlgeformt. Farbe leuchtend dunkelroth; obere Abschnitte mit dunkelcarmin gefleckt. — (Taf. 542.)

29) *Diantkus Caryophyllus L.* var. coccinea. — Eine dichtgefüllte, rein scharlachrothe Nelke, deren Blumenblätter regelmässig und fein gezähnt sind. Herr Lee, der Züchter hatte sie früher Princesse Louise genannt, änderte aber später den Namen um. (Taf. 543.)

30) *Amaryllis Chelsoni* hort. Veitch. Eine prachtvolle Art mit grossen 5—6 Zoll im Durchmesser haltenden feurig carmoisinrothen Blumen. (Taf. 545.)

31) *Pelargonium grandiflorum* var. hort. Rosicrucian. Obere Petalen rosa mit carmoisin gegen die Mitte, untere rein rosa, an der Basis alle weiss.

Kingcraft. Obere Petalen fast schwarz, mit deutlichem schmalen scharlachrothen Rande; untere Petalen scharlachroth mit carmoisin geadert. Am Grunde sind alle Petalen reinweiss. Beide Sorten haben eine vollkommene Form und sind Züchtungen des Herrn Turner. (Taf. 547.)

32) *Ixora amabilis.* Die Blüthenstände haben das Ansehen eines gefüllten Schneeballs von leuchtender, dunkler Orange-Färbung, bei einem Durchmesser von 5—6 Zoll; und dabei kommen dieselben nicht blos an den Spitzen der Zweige, sondern auch noch aus den obersten Blattachseln hervor. Die Zweige und Blüthenstiele sind roth, die Blätter eiförmig, zugespitzt. — Verlangt eine hohe Temperatur, denn sie kommt aus den heissesten Gegenden der ostindischen Tropen. Sie war auf der Ausstellung der Royal Horticultural Society von Mr. Robert Parker zu Tooting, ausgestellt und erhielt ein Certificat der ersten Classe. (Taf. 549 u. 550.)

33) *Begonia carminata hort. Bull.* Seit einiger Zeit bemühen sich die Engländer durch Hybridisirung neue Bastarde von Begonien zu erzeugen, richten dabei aber ihr Augenmerk mit Recht besonders auf die schön- und dankbarblühenden Arten; in wie fern dies gelungen ist, beweisen Züchtungen, wie z. B. B. Chelsoni, B. Sedeni, B. weltoniensis und viele andere. Von besonderem Interesse ist die oben genannte, die wahrscheinlich ein Bastard zwischen B. rosiflora und B. Pearcei ist; denn sie besitzt den Reichthum und die Farbe der Blumen der ersten und die Form und Zeichnung der Blätter von der anderen. Die Blumen sind gross, rosa und stehen zahlreich an den Spitzen der Zweige und in den obern Blattwinkeln; Blätter smaragdgrün mit rothen Rändern und dunkeln Flecken. Blattrand unregelmässig gezähnt. (Taf. 551.)

34) *Phlox acuminata Pursh.* var. hortenses. Mrs. Dombrain. Reinweiss mit grossem purpurnem Auge, Blumen sehr gross. Dr. Masters. Magentarosa, mit dunkelbraunrothem Centrum. Beide von Lierval in Paris, dem bedeutendsten aller Phlox-Züchter, gezogen. (Taf. 552.)

35) *Pelargonium zonale Willd.* var. Amazon. Eines der eigenthümlichsten Bronze-Pelargonien. Die Blätter sind von gelber Grundfarbe, jedoch zeichnen sich die Hauptnerven durch eine grüne Färbung deutlich ab. Die Zone ist dunkelkastanienbraun; dabei sind die Blumen blassrosa, die oberen beiden Petalen am Grunde weiss. Gezüchtet von Mr. Sampson in Houndstone. — (Taf. 554.)

36) *Masdevallia Harryana Rchb. fil.* (Orchideae). Diese prächtige neue Art war als M. amabilis ausgestellt und stammt aus Neu-Granada; sie hat fast noch grössere Blumen als M. Veitchii und M. Lindeni. Blumen von gleicher Gestalt wie die beiden genannten Arten, aber von weinrother Farbe, am Grunde der Petalen weiss. Wächst in den kühlern Regionen in Gesellschaft von Odontoglossen. Schade dass diese schönen Pflanzen so schwer aus dem

Vaterlande zu erlangen sind, weil sie gewöhnlich den Transport nicht ertragen, Roezl. Wallis und Andere haben Tausende von Exemplaren gesammelt und nur wenige sind davon lebend nach Europa gekommen. (Taf. 555.)

37) *Gladiolus ramosus hort. var. Robert Lodge.* Eine schöne von Souchet gezüchtete Spielart mit scharlachrothen Blumen, bei denen jeder Perigonalabschnitt mit einem an der Basis breiteren, nach der Spitze verschmälerten weissen Streifen geziert ist. (Taf. 556.)

(Ender.)

III. Notizen.

1) Die Richtung der Bäume nach Osten. Die deutsche Gartenzeitung stellt die Behauptung auf, dass die Obstbäume alle in der Richtung nach Osten wüchsen, und dass beim Verpflanzen es gut gethan sei, den Baum wieder in der nämlichen Richtung zu pflanzen. In der Illustrirten Monatsschrift wird sehr richtig bemerkt, dass erstere Behauptung unrichtig und das Pflanzen in der gleichen Richtung höchstens für ältere Bäume anzurathen sei.

Nur örtliche Ursachen, als vorherrschende Winde, — oder die Richtung nach dem Lichte, wo von einer Seite die Einwirkung des Lichtes gehindert ist, — können die vorzugsweise nach einer Seite stattfindende Richtung der Bäume an bestimmten Localitäten bedingen.

Die Meinung, man müsse Bäumen beim Verpflanzen genau dieselbe Richtung nach den Himmelsgegenden geben, wie solche zuvor gehabt, ist vielfach verbreitet, aber durch nichts begründet. Benütze man zum Verpflanzen gesunde Bäume, verpflanze man in gut präparirten Boden, lasse man beim Verpflanzen die Wurzeln nicht zu trocken werden, breite man dabei die Wurzeln vorsichtig nach allen Seiten aus und fülle gute Erde zwischen die Wurzeln, giesse man da, wo solches nothwendig gut an und man wird gutes Resultat haben. Das Wachsthum des verpflanzten Baumes wird ja lediglich durch die neu ausbrechenden Triebe, nicht aber durch das alte Holz bedingt, und diese jungen Triebe werden sich örtlichen Verhältnissen in ihrer Richtung sofort anpassen müssen.

Bei der Cultur der Pflanzen im Zimmer findet stets eine einseitige Richtung der Zweige und selbst der Blätter nach dem Lichte statt. Um gleichmässig nach allen Seiten wachsende Exemplare zu erhalten, dreht man so oft das Wachsthum einseitig zu werden beginnt, das Exemplar genau nach der andern Seite, ohne dass dadurch der Pflanze irgend ein Schaden erwächst. Was also der Pflanze bei der Cultur im Topfe nicht schädlich ist, wird derselben auch bei sonst richtiger Cultur im freien Lande keinen Nachtheil bringen können, um so mehr als hier das Verpflanzen zur Zeit der Ruhe im laublosen Zustande stattfindet. (E. R.)

2) Nachruf für Fürst Hermann von Pückler-Muskau*).

Am 9. Februar v. J. wurde der Fürst Pückler-Muskau in seinem Park zu Branitz in der von ihm selbst aufgeführten, wasserumgebenen Pyramide zur Ruhe bestattet.

Der Fürst war nicht blos Gartenliebhaber und Dilettant, sondern wirklich Gärtner und Künstler; seine Liebe zur bildenden Gartenkunst, sein Drang und seine Freude am Schaffen war das belebende Element in seinem gesammten Denken und Handeln. Von Jugend auf bis in seine letzten Tage hat er mit Aufopferung in diesem Zweige der Kunst gewirkt; die Verschönerung und Ausschmückung unserer heimathlichen Wohnstätten betrachtete er

*) Bruchstücke aus einer uns zugegangene nicht unterzeichneten Brochüre.

als die ihm zugewiesene Hauptaufgabe seines Lebensberufs. Die erste Anregung empfing des Fürsten Sinn für Landesverschönerung im Jahre 1806, als er, 21 Jahr alt, auf seiner ersten Reise von Dresden aus in das südliche Frankreich kam. Die mit der üppigsten Pflanzenwelt und der reichsten Blüthenfülle ausgestatteten Gärten, welche dort in grosser Anzahl vorhanden waren, machten auf sein empfängliches Gemüth einen um so tieferen Eindruck, als dieselben, im Gegensatz zu dem damals noch herrschenden französisch-italienischen Styl, mehr oder weniger natürlich gehalten waren und in ihrer Wirkung durch die reizenden Umgebungen gehoben wurden.

Nach vierjähriger Abwesenheit im Jahre 1810 in die Heimath zurückgekehrt, begann der Fürst schon damals die ersten Pläne zu entwerfen, um das Schloss und die wendische Kiefernhaide seines Erbsitzes umzugestalten. Der Neissefluss, welcher die Thallandschaft durchströmt, die Hügelreihen, welche sie umschliessen, die hochbelaubten Riesen-Eichen, ein Vermächtniss slavischer Vorzeit, traten ihm als die instinctiven Anhalt- und Stützpunkte für sein Verschönerungswerk entgegen.

Aber auch im folgenden Jahr, als er durch den Tod seines Vaters († am 9. November 1811) in den Besitz der Standesherrschaft Muskau und des Majorats Branitz gelangte, waren die kriegerischen Zeitverhältnisse der Ausführung ungünstig. Der Fürst begab sich im Jahre 1813 in russische Dienste, um an den Befreiungskriegen Theil zu nehmen.

Nach Abschluss des Friedens ging er im Jahre 1814 von Burgos aus, wo er als Gouverneur stationirt war, und später im Jahre 1816 nach England und lernte aus eigener Anschauung die Vorbilder dortiger Gartenanlagen kennen.

Repton, welchen er später als den Heros der Landschaftsgärtnerei bezeichnete, nahm vor allem sein Interesse in Anspruch. Unter dem Eindrucke, welchen er von dort in die Heimath mitbrachte, entstand allmälig ein bestimmter Plan für die landschaftliche Umgestaltung des weitausgedehnten Herrschaftsgebiets, in dessen Mittelpunkt Schloss und Stadt Muskau liegen.

Die Entstehungsgeschichte des Parks zu Muskau hat der Fürst selbst in dem zweiten Theil seiner „Andeutungen über Landschaftsgärtnerei“ im Jahre 1834 veröffentlicht.

Im Jahre 1817 begannen die grossen Umwandlungs-Arbeiten, denen der Fürst sich unausgesetzt während des folgenden Decenniums bis 1826 widmete. Erst als die Ausführung sowie die neue Schöpfung in ihren Hauptzügen gesichert war, unternahm er in den Jahren 1826—29 seine zweite Reise nach England. Eine Schilderung derselben befindet sich in den Briefen eines Verstorbenen, welche 1830—31 erschienen.

Wenn auch das populäre Interesse, welches diese Briefe durch die Neuheit ihres Stoffes und die vornehm pikante Schreibweise bei ihrem Erscheinen überall erregten, längst verflogen ist, werden doch die darin befindlichen Schilderungen der landschaftlichen Scenerien Englands stets einen hohen künstlerischen und historischen Werth behalten. Es wäre namentlich für die Literatur der Gartenkunst wohl zu wünschen, dass diese Kabinetsstücke der Landschaftsmalerei in einer monographischen Zusammenstellung von einem Fachmann veröffentlicht würden.

Nach Muskau im Jahre 1829 zurückgekehrt, wandte der Fürst der Fortführung der Parkanlagen wieder seine eingehende Sorgfalt und Leitung zu.

Zugleich ging er daran, seine Erfahrungen und Ansichten über die Landschaftsgärtnerei in einem umfassenden Werke niederzulegen, welches im Jahre 1834 unter dem Titel: „Andeutungen über Landschaftsgärtnerei“ erschien.

Ausserdem veranlasste die günstige Aufnahme, welche die Briefe eines Verstorbenen fanden, den Fürsten, seine literarische Thätigkeit fortzusetzen; im Jahre 1834 erschienen „aus den Papieren eines Verstorbenen“ fünf Bände „Tutti Frutti“ und 1835 die „Jugendwanderungen“, welche er in den Jahren 1808 bis 1809 durch Südfrankreich und Italien gemacht hatte.

Bereits vor Erscheinen der letztgenannten Schrift hatte er im Jahre 1834 nach vierjährigem Aufenthalt in Muskau seine grosse Reisefahrt nach Frankreich, Spanien, Afrika, Aegyten, Kleinasien und Griechenland angetreten. von welcher er erst am 15. October 1840 in Berlin wieder eintraf. Die Erlebnisse dieser Reise sind in einer Reihe von Schriften geschildert, welche in den Jahren 1835 bis 1846 erschienen. Inzwischen war unter Leitung des Park-Inspektors Rehder mit der Ausführung von Parkanlagen zu Muskau unausgesetzt fortgeschritten worden, so dass, als der Fürst im Jahre 1840 zurückkam, der gesammte Plan bis auf wenige Neben- und Ausfüllungsarbeiten vollendet war. Vier Jahre später — im Jahre 1845 — sah sich der Fürst veranlasst, die Standesherrschaft Muskau nach 35jährigem Besitz an den Prinzen Friedrich der Niederlande, den Gemahl der Prinzessin Luise von Preussen, zu verkaufen. Er siedelte darauf nach seinem Stammgut Branitz bei Cottbus über, um auch dort einen Park anzulegen.

Zunächst jedoch übernahm er die Oberleitung der Parkanlagen, mit welchen der damalige Prinz von Preussen das neuerbaute Schloss zu Babelsberg zu umgeben beschlossen hatte. Als das Jahr 1848 hereinbrach, zog sich der Fürst ganz in die Einsamkeit von Branitz zurück und begann die dort projectirten Umwandlungsarbeiten. Zwei Jahrzehende hat er sich ununterbrochen dieser Aufgabe gewidmet, und es ist ihm vergönnt gewesen, auch die Vollendung dieser Anlagen noch in dem hohen Alter von 85 Jahren zu erleben.

Eine kahle, sterile, reizlose Gegend, mit niedrigen Kiefern besetzt, ohne Bewegung im Terrain, ohne bestimmte Punkte, an welche sich das Nivellement anlehnen konnte, ist durch seine Kunst in eine anmuthige Landschaft so umgeschaffen, dass sie den Eindruck der Natur macht.

Die letzten beiden Pläne, welche den Abend seines Lebens ausfüllten, sind leider nicht zur Ausführung gekommen: die Erbauung eines grossen Gewächshauses, geeignet für den Herbst und Winter den Park im Freien zu ersetzen, sowie die Einrichtung eines immergrünen japanischen Miniaturgartens, wie dieselben vor den Herrenschlössern in Japan als Nachbildungen wilder tannenbedeckter Felsenpartien vorhanden sind.

Bei den neuen Anlagen, welche der Fürst ausführte, hat er nie vorher einen vollständigen Plan zu Papier gebracht. Er liess sich zu seiner Orientirung vielmehr nur eine im grossen Massstabe mit allen Details gezeichnete Situationskarte vorlegen; auf derselben stellte er die Hauptpunkte fest, um von da aus seine Ideen dem Terrain anzupassen, ging dann aber sogleich in die Natur hinaus und liess den im Geist fertigen Plan abstecken.

Wie die sogenannten Musterpläne, so verwarf er die auf den Effect berechneten Entwürfe, da die schönen Linien auf dem Papier gewöhnlich in der Natur gar nicht zu brauchen sind. „Wenn er hinausritt und „Park machte", hatte er an der Reitgerte ein Lorgnon angebracht zu weiterer Umschau. Sobald er stillhielt und das Glas vor's Auge brachte, da eilten die Gärtner und Arbeiter herbei, unter den Armen Stäbe, wie man sie in den Weingärten zum Anschmiegen der Reben braucht, und harrten seiner Befehle. „Dort muss ein Schrubber (ein umfängliches Gebüsch) entstehen!" Und die Leute eilten hin, die Stäbe einzustecken und den Umfang des Gebüsches nach seinem Zurufe zu bezeichnen. Zu mir aber sagte er: „Die plane, grobe Aussicht muss in eine beschränkte verwandelt werden, dann erst reizt sie." — „Hier links ist ein einzeln stehender Baum nöthig." Ein Stab wurde eingesteckt. Und nun besprach er mit dem Obergärtner, wo ein passender Baum mit seinen Wurzeln auszuheben und hier einzusetzen wäre. Denn dies Verfahren, welches man in den Fünfziger-Jahren zu Paris als neu bewunderte, hatte er lange vorher in Muskau ausgeführt. „Hier rechts muss der Weg sich unscheinbar schlängeln, jetzt ist er zu gerade, sieht zu absichtlich aus, also künstlich." Und die Richtung wurde mit Stäben besteckt. „Dort ist die Lehne zu

steil, sie befängt das Auge, stört den harmonischen Effect — abgraben, ausgleichen! und so weiter."

Auf seinem Arbeitszimmer befand sich stets der Plan des Parks, so weit er von ihm in der Natur ausgeführt war und sobald ihm während anderer Arbeit eine neue Idee kam, änderte er sofort den Plan, notirte und zeichnete die entsprechenden Conturen für die etwaige Ausführung hinein.

In dem zur Anlage bestimmten Terrain waren es zunächst die Wege „als die unsichtbaren Führer", welche abgesteckt und planirt wurden, um den Beschauer auf die schönsten Punkte zu leiten. Ihre Führung war stets eine ungezwungene, und vorhandene oder geschaffene Hindernisse für ihre Biegung bestimmend.

Sodann ging der Fürst an das Abstecken der Pflanzungen, zuerst der grösseren Massen, um das Bild in seinen Grund- und Umrissen festzustellen, demnächst an die Profilirung des Bildes durch Aufstellung einzelner grosser Bäume und Baumgruppen; zuletzt kamen die Planaden und Rasenflächen.

Auf die Pflanzungen, deren Gestaltung allein dem Landschaftsgärtner zur unbeschränkten Verfügung steht, legte der Fürst einen besonderen Werth. Denn der Geist, welcher die durch das Terrain gegebene Grundform der Landschaft belebt, wird hervorgerufen durch die verschiedenen Pflanzenformen, durch Bäume, Sträucher und Rasenflächen.

Die Wahl der Gehölze richtete sich nach dem verschiedenen Charakter der einzelnen Abtheilungen der Anlagen. Den Blumengarten, in welchem die landschaftliche Gruppirung immer eine Hauptsache ist, bepflanzte er ausschliesslich mit den edelsten Bäumen und den feinsten Gehölzen; er betrachtete denselben als eine Erweiterung der Wohnzimmer und liess, wie in jenem, so in diesem, seiner Laune, was die Ausschmückung mit Blumenvasen, Statuen u. s. w. anlangte, freien Spielraum.

Der Pleasure-Grund, als Mittelglied zwischen Blumengarten und Park, in welchem der Rasen noch fein gehalten und kurz gemäht wird, wurde weniger reich gehalten; in ihm kamen immer noch Blumenbeete vor und die landschaftliche Gruppirung wurde aus einheimischen und ausländischen Bäumen und blühenden Gewächsen gebildet. Bei der Wahl der Gehölze war jedoch stets Bedingung, dass sie unempfindlich gegen unser Klima waren. Der eigentliche Park repräsentirt unsere einheimische, wenn gleich veredelte Natur; in ihm wandte der Fürst nur einheimische Bäume an, gestattete höchstens eine Ausnahme bei solchen, die sich wie Kastanien, Akazien, amerikanische Eichen, Weymuthkiefern bei uns vollständig eingebürgert haben.

Bei der Anpflanzung von Baum- und Strauchsorten wählte der Fürst stets, auch hier der Natur folgend, die Gehölze, welche die für ihr Wachsthum nothwendigen Bedigungen des Bodens in der Lage finden konnten; immer beurtheilte er, wie Repton, die Pflanzen nach ihrem landschaftlichen, niemals nach ihrem botanischen Werth. Zunächst stellte der Fürst als Kern der Anpflanzungen eine Anzahl grösserer Bäume in mannichfaltigem Gemisch auf, die bald näher und entfernter, in grösseren und kleineren Gruppen so geordnet waren, dass nie drei derselben in eine Linie kommen durften. Sodann wurden die Ränder mit niedrigen Baum- und Strauchsorten, namentlich mit Zierpflanzen umgeben.

Zuletzt wurde die ganze Pflanzung mit verschiedenen Baumarten durchworfen. Eichen finden sich in allen Parktheilen, Pappeln, namentlich canadische, wegen ihres schnellen Wachsthums in den Pflanzungen, welche sich bald anbauen sollten; die Pyramidenpappel diente nur zur Charakterisirung horizontaler Linien, nie zu Alleen. Mit der grössten Pietät schonte der Fürst alte Bäume, die er stets durch eine meisterhafte Benutzung zur vollen Geltung brachte. In den Anlagen kann man seine Lebensperioden verfolgen. In jüngeren Jahren, wo er das Leben noch vor sich hatte, pflanzte er so schön, dass diese Pflanzungen stets jung und mustergültig bleiben werden. So die Anlagen

um das Schloss zu Muskau, die von dort aus gebildeten Aus- und Fernsichten, die Anlagen des Wassers und die Hirschwiese. Je älter er wurde, desto dichter pflanzte er; so in Branitz, weil er glaubte, die Ausbildung der Pflanzungen nicht mehr zu erleben.

Das Wasser liebte der Fürst besonders als das Auge der Landschaft, welches derselben durch seine Spiegelung und Lichtwirkung einen hohen Reiz verleiht.

Je grösser ein Park ist, desto mehr Licht und Leben erfordert er und Nichts erzielt diese Wirkung mehr, als die entsprechenden Bewässerungsformen. Ihren eigenthümlichen Reizen schliesst sich gewöhnlich eine reiche und kräftige Vegetation an, welche, beide vereint, der Landschaft den höchsten Schmuck verleihen.

Die Verschiedenartigkeit, in welcher die Wasserfläche in der Landschaft auftritt, hat der Fürst in allen Nüançen studirt und die von der Natur gegebenen Motive sowohl in der Anlage von Seen und Teichen, als in der Benutzung von Flüssen und Bächen zur Anwendung gebracht. Wie auf die Bildung der Uferlinien, durch welche die Form des Wassers begrenzt wird, so verwendete der Fürst, um die ästhetische Wirkung des Wassers zu steigern, auf die passende Bepflanzung und Belaubung der Ufer besondere Sorgfalt.

Die grossartigste Schöpfung dieser Art bilden die Wasserpartieen zu Muskau, die Behandlung der Ufer der den Park durchströmenden Neisse, die Ableitung des „kleinen Flusses", eines Seitenkanals zur Bildung des Schloss- und Eichsees.

In dem das Jagdschloss (1 Meile von Muskau belegen) umgebenden Urwald ist das Wasser eines unscheinbaren Grabens in das Musterstück eines künstlichen Teiches gesammelt. Riesige Rothtannen, Eichen und Kiefern, welche aus niederem Gebüsch emporsteigen, schliessen das Becken ein. Die verschiedenen Farbentöne, das Grün dieser Umgebung im Verein mit dem dunkeln Wasserspiegel und der tiefen Ruhe des Waldes, geben dieser Stätte einen wahrhaft poetischen Reiz.

Auf eine homogene Verbindung der Parkanlagen mit der Architektur, auf die richtige Placirung der Gebäude, hat der mit Schinkel engbefreundete Fürst stets einen grossen Werth gelegt; er stellte als leitenden Grundsatz die Harmonie der Architektur mit ihrer Umgebung auf und war allen zwecklosen Constructionen, wie Tempeln, nichtsbedeutenden Mauerwerken, mythologischen Atrappen entschieden abhold.

Demgemäss accomodirte er auch die Art des Baustyls stets dem Charakter der Gegend und dem Stande wie den socialen Verhältnissen des Besitzers an. Die Bestimmung der einzelnen Baulichkeiten musste schon in ihrer äusseren Erscheinung hervortreten. Eine Ueberfüllung der Landschaft mit Bauwerken und architektonischer Ornamentik hat er stets vermieden. So bildete in Muskau, wie später in Branitz das Schloss den Mittelpunkt der ganzen Anlage, aus dessen Fenstern sich dem Beschauer eine stets wechselnde Bildergallerie immer neuer bald anmuthiger, bald grossartiger Ansichten harmonisch darbietet.

IV. Literatur.

1) Album Van Eeden. Unter diesem Titel erscheint in der Buchhandlung von De Erven Loosje in Haarlem eine Reihe von Abbildungen der schöneren Zwiebelgewächse, welche den Inhalt der Holländischen Zwiebelkataloge bilden. Redigirt werden diese Abbildungen von A. C. van Eeden und Comp., Handelsgärtner in Haarlem. Jährlich werden 12 Abbildungen, gross Quartformat in zwei Heften publicirt, welche bei Pränumeration 4 Thlr. zu stehen kommen. Die Abbildungen sind

schön und elegant und sollen vorzugsweise dazu dienen, in den Magazinen der Zwiebelhandlungen aufgelegt zu werden, um den Käufern die Blumen zu zeigen, welche man aus den zur Abgabe vorhandenen Zwiebeln erwarten kann. Hierzu ist dieses Album auch sehr zu empfehlen, da die Abbildungen schön sind. Beschreibungen und Text wird nicht geliefert, sondern nur die Abbildungen.

Der Herausgeber sagt, der Preis sei niedrig gestellt, das finden wir aber nicht, da jede Abbildung 10 Sgr. zu stehen kommt. Mögen unsere Leser damit, z. B. den Preis der Gartenflora vergleichen, welche für 4 Thlr. den Text von 24 Bogen, ferner 24 colorirte Abbildungen und 12 nicht colorirte Abbildungen in 12 Heften liefert, — während das Album van Eeden für 4 Thlr. nur 2 Hefte und im Ganzen 12 colorirte Tafeln liefern wird, welche noch einmal so gross als die Abbildungen der Gartenflora, also ungefähr so gross als eine Doppeltafel dieser letzteren, von denen die Gartenflora jährlich in der Reihe der 24 colorirten Tafeln mehrere gibt. (E. R.)

2) Paul Kummer, der Führer in der Pilzkunde oder Anleitung zum methodischen, leichten und sichern Bestimmen der in Deutschland vorkommenden Pilze, mit Ausschluss der Schimmel-, Schleim- und Kernpilze. Zerbst 1871 bei E. Luppe.

Ein gutes Buch, für alle, die sich für Pilzkunde interessiren, namentlich auch für die, welche die vielen essbaren Pilze sammeln. Gattungen und Arten sind nach der analytischen Methode aufgeführt, eine Methode, welche dem Eingeweiheten die Bestimmung der einzelnen Arten sehr erleichtert. Zur leichtern Bestimmung der Gattungen, sind 2 Tafeln mit Abbildungen beigegeben. (E. R.)

3) Dr. Ed. Lucas, die Handgeräthe des Gärtners, eine kurze beschreibende Darstellung der praktischsten älteren wie neueren Geräthe für Obstbau und Gartencultur, mit 4 lithographirten Tafeln. Ravensburg bei E. Ulmer 1871.

Die Geräthe sind nach deren Gebrauch zusammengestellt, jedes derselben ist abgebildet und kurz und bündig ist die Art des Gebrauchs besprochen. (E. R.)

4) D. Ed. Lucas, Auswahl werthvoller Obstsorten nebst kurzer Angabe ihrer Merkmale und Cultur.

I. Band, die besten Tafeläpfel, enthaltend 100 der zur Anpflanzung in deutschen Gärten geeignetesten Sorten, mit 114 Holzschnitten.

II. Band, die besten Tafelbirnen, enthaltend 100 der zur Anpflanzung in deutschen Gärten geeignetesten Sorten, mit 117 Holzschnitten.

Die beiden oben angezogenen Schriften unseres geehrten Freundes stellen, genau genommen, einen Auszug aus dem Illustrirten Handbuche der Obstkunde dar. Auch die Holzschnitte sind diesem Werke grossentheils entnommen.

Der Verfasser hat mit der Ausgabe dieser beiden Werke den Gartenfreunden, die eben nur eine kleinere Anzahl der besten Sorten cultiviren können, einen wirklichen Gefallen erzeigt. Hundert gute Sorten Aepfel oder Birnen, sind für einen Privatgarten schon eine erkleckliche Zahl. Eine solche Auswahl, die auf Grundlage langer Erfahrung von E. Lucas gemacht ist, hat für alle Obstfreunde Werth. Dazu gibt jeder Band eine kurze Culturanleitung, die mit wenigen Worten die Hauptgrundzüge der Cultur andeutet und durch Abbidungen erläutert und dann Aufführung der einzelnen empfohlnenen Sorten, deren kurze Beschreibung nebst Durchschnittszeichnung und Besprechung vom Wachsthum und specieller Cultur. Die Zusammenstellung der Sorten ist nach der Reite geschehen, worüber ein übersichtliches Register vorausgeschickt ist. — So sind z. B. von Aepfeln für Juli und August empfohlen: Rother Margarethen-Aepfel, Sommergewürzapfel, weisser Astrakan, rother Astrakan. Für August pfirsichrother Sommerapfel, Virginischer Rosenapfel, Böhmischer Rosen-

apfel. Für September, Sommerzimmetapfel, Moringer Rosenapfel, Fraas Sommer-Calvill etc. (E. R.)

4) J. E. Bommer les Platanes et leur culture. Bruxelles, chez Mayelee.

Es gibt nur 2 Arten Platanus, nämlich P. orientalis L. und P. occidentalis. Alle andern von Autoren beschriebene oder in Gärten vorkommende Sorten, gehören als Formen zu einer dieser beiden Arten. Zur Anpflanzung in Gärten eignen sich nach Bommes die Abarten mit grossen handtheiligen Blättern von Pl. occidentalis am besten. (E. R.)

V. Personalnotizen und Neuestes.

1) Blumenausstellung zu Gent vom 24. bis zum 27. März 1872, veranstaltet von der Société Royale d'agriculture et de botanique de Gand.

Zu dieser Ausstellung werden nur die Mitglieder der Gesellschaft zugelassen und spätestens bis Montags den 18. März 7 Uhr Abends muss die detaillirte Liste der einzusendenden Pflanzen mit genauer Angabe, um welche Preise diese concurriren sollen, dem Sekretär der Gesellschaft eingesendet sein. Das Programm enthält 78 Paragraphen und die Preise bestehen in goldenen Medaillen, Vermeil-Medaillen und silbernen Medaillen.

Programme sind durch den Sekretair, Herrn Edmond Claus, rue Digue de Brabant 20, Gand, zu haben.

Ausserdem wird am Schluss des Programmes eine Internationale Blumenausstellung auf März 1873 in Gent angezeigt. (E. R.)

2) Blumenausstellung in Bremen in der zweiten Hälfte des April 1872.

Diese Ausstellung wird vom Bremischen Gartenbau-Vereine veranstaltet. Das Programm enthält 34 Concurrenz-Punkte, von denen 36 zur allgemeinen Concurrenz für dortige und auswärtige Handelgärtner und Gartenfreunde ausgeschrieben sind, während 7 Punkte nur speciell zur Concurrenz unter den Bremer Handelsgärtnern bestimmt sind. Die Preise bestehen in Geldpreisen bis zu 25 Thlr. und in silbernen Medaillen. Die speciellen Programme können durch den Schriftführer des Bremischen Gartenbau-Vereins Herrn H. Ortgies in Bremen bezogen werden. (E. R.)

3) Blumenausstellung in St. Petersburg. Vom 8. Mai bis zum 17. Mai veranstaltet die Kaiserliche Gartenbau-Gesellschaft in St. Petersburg eine Blumenausstellung. Es werden bei derselben Goldene Medaillen zum Werthe von 50 Rbl. und 25 Rbl., und silberne Medaillen im Werthe von 15 Rbl., 6 Rbl. und 2 Rbl., sowie bronzene Medaillen, im Gesammtwerthe von 1500 Rbl. vertheilt. Zur Concurrenz wird jeder zugelassen, es geht aber der Transport ganz auf Unkosten der Aussteller. (E. R.)

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Rosanowia conspicua Rgl.

(Siehe Tafel 712.)

Gesneraceae.

Biglandularia conspicua Seem. in Gard. Chron. 1868 pag. 738. —

Rosanowia, glandulis perigynis dorsalibus duabus a Gloxinia (Ligeria Hanst.), Sinningia, Stenogastra et Dolichodeira vix facile dignoscitur. — Calycis tubo cum ovario toto connato; limbo 5-partito, laciniis lanceolutis patulis. Corolla oblique infundibaliformi-campanulata; tubus ventricosus, recurvus, basi gibbus, faucem versus ampliatus; limbus ringens, 5-lobus. Stamina 4, inclusa, corollae tubo inserta, quinto sterili rudimentario; antherae quadratim-connexae; pollinis grana elliptica. Glandulae perigynae dorsalis 2, distinctae, conspicuae. Stylus elongatus; stigma peltato-stomatomorphum. Ovarium uniloculare, ovulis plurimis. Fructus capsularis. — Herba brasiliensis, erecta, hirsuta, rhizomate tuberoso perennis. Folia opposita, petiolata, ovata, breviter acuminata, basi subcordata, margine dentata. Pedunculi axillares, solitarii, 1-flori. Corolla pallide flava, intus crocea purpureoque striolata. — (Seem. l. c.).

Die bestehend abgebildete Pflanze, ward vom Hrn. W. Bull aus Brasilien eingeführt und von Seemann als eine neue Gattung der Gesneraceen erkannt und als Biglandularia conspicua im Gardeners Chronide (l. c.) beschrieben. Der Name der Gattung war gut gewählt, muss aber verändert werden, da Karsten in seiner Flora Columbiens im Jahre 1857 schon eine Gattung aus der Familie der Gentianeen als „Biglandularia“ beschreibt und tab. 70 abbildet. Wir widmen daher diese Gattung dem Andenken unseres liebenswürdigen Freundes und Collegen „Sergei Matweiewitsch Rosanow“ der für die Wissenschaft zu früh starb und dessen Nekrolog die Gartenflora brachte.

Die Rosanowia conspicua ist die einzige bis jetzt bekannte Art dieser Gattung, einer mit Gloxinia (Ligeria Hanst.) zunächst verwandten Gattung. Während aber Gloxinia 5 Drüsen am

Grunde des Fruchtknotens trägt, so finden sich bei Rosanowia deren nur 2, wie das Fig. a unserer Abbildung zeigt. Es ist ein perennirendes knolliges Gewächs, welches mit Gloxinia die gleiche Cultur theilt. Die Stengel erheben sich aus der Spitze der Knolle zu 1 bis mehreren, sind wie die ganze Pflanze rauh behaart und tragen gegenständige lang gestielte, aus schwach herzförmigem Grunde ovale oder länglich-ovale Blätter, die am Rande kerbig gesägt. Die einblumigen Blüthenstiele stehen einzeln in den Blattachseln und tragen eine nickende Blume von der Gestalt einer Gloxinia. Die Farbe der Blumen ausserhalb hellgelb, im Schlunde fast dottergelb und mit purpurnen punctirten Streifen gezeichnet. Von dieser hübschen, im Sommer reichlich blühenden Warmhauspflanze sind im Garten des Hrn. Louis Van Houtte schon schöne hybride Formen durch Bastardirung mit Gloxinien erzogen worden und dürfte dieselbe überhaupt das Material zu ferneren Formen-Reihen liefern. Wird trocken überwintert und überhaupt wie Gloxinia behandelt. (E. R.)

b) Iris iberica Hoffm.

(Siehe Tafel 713.)

Irideae.

I. iberica; foliis linearibus, recurvatis, caule cum flore solitario brevioribus; spathae diphyllae foliolis subherbaceis, acuminatis, perigonii tubum aequantibus v. parum illo brevioribus; limbi laciniis rotundatis subaequalibus, exterioribus intus juxta costam barbatis et insuper sparsim pilosis. — Hoffm. in comm. soc. phys. med. mosq. I. pag. 41. — Roem. et Schult. syst. I. 481. — Onocyclus ibericus Siemss. in Bot. Zeitung 1846 pag. 705 et 710. — Ir. Helena C. Koch in Linnaea XXI. pag. 631 (sine descriptione). I. iberica Rgl. Grtfl. 1863 tab. 386. —

Wir gaben nach einer vom Herrn Owerin in Tiflis uns eingesendeten Zeichnung im Jahre 1863 die erste Abbildung, welche von I. iberica publicirt wurde. Jene Abbildung stellt zwei Abarten dar, ist aber wie wir uns jetzt nach zahlreich bei uns blühenden Exemplaren überzeugt, nichts weniger als exact gemacht gewesen. Wir geben deshalb diesmal eine exacte Abbildung der Form mit zurückgeschlagenen fast kreisrunden äusseren Blumenblättern, die auf hellem Grunde dicht dunkelbraun geadert und punctirt und auf der Scheibe einen schwarzen Fleck tragen. Die weisslichen inneren 3 Blumenblätter sind purpur-violett geadert und stehen aufrecht. Narben am Grunde schwarz, vorn gleich den äusseren Blumenblättern gefärbt.

Da C. Koch die von Haage und Schmidt in Erfurt als I. iberica verbreitete, für seine Iris Helena erklärt hat und unsere Pflanze mit der von Haage und Schmidt identisch ist, so geht daraus hervor, dass Iris Helena C. Koch, zu der unser geehrter Freund in seiner Aufzählung der von ihm im Caucasus gesammelten Pflanzen keine Beschreibung gab, als Synonym zu I. iberica fällt. Ledebour stellt nach einem Ex-

emplar, das er im Herbarium zu Berlin sah, die I. Helena als Synonym zu I. acutiloba M. B., welche sich aber durch spitze Blumenblätter von I. iberica unterscheidet. —

Die bei uns blühenden Exemplare, stimmen genau mit den im Herbarium Ledebour's befindlichen Exemplaren der I. iberica überein. Die Iris iberica wächst auf den südlichen Ausläufern des Caucasus auf einem festen Lehmboden, der im Sommer bei der anhaltenden Trockenheit jener Gegenden steinhart und ganz trocken wird. Dies gibt den Fingerzeig für deren Cultur. Im Petersburger und wahrscheinlich auch im deutschen Klima hält diese schöne Iris im freien Lande nicht mehr aus. Man pflanze solche in eine lehmige mit Steinboden vermischte Erde in flache Gefässe. Nach dem Abblühen stellt man die Töpfe auf einem durchaus sonnigen vor Regen geschützten Ort auf, begiesst bis zum Herbste vorsichtig und mässig und vom September an gar nicht mehr. Im Winter frostfreier Standort. Im Februar beginnt man schwach zu giessen und im Mai entwickeln die Pflanzen ihre schönen Blumen. — (E. R.)

---

c) Trichosanthes japonica Rgl.

(Siehe Tafel 714).

Cucurbitaceae.

Trichosanthes japonica Rgl. Ind. sem. h. Petrop. 1868 pag. 90. — Gymnopetalum japonicum Miq. Prol. fl. Japon. pag. 14 et 362 (ex descript. et No. citato Oldhami p. 362). — Trichosanthes cucumeroides Thbg. Fl. Jap. p. 322 ex descript. fructus et statione).

Dioica?, foliis subglabris cordatis palmato-5-nerviis antice 3-lobis acutis, margine praesertim basin versus acute dentatis; floribus solitariis longe pedunculatis, masculis interdum in ramulis abbreviatis congestis et tunc brevissime pedunculatis foliisque diminutis bracteiformibus cuneato ovatis inciso serratis suffultis; calyce infundibuliformi-tubuloso, juniore tomentello, limbi lobis lineari-lanceolatis acuminatis; corollae virentialbidae petalis longissime fimbriatis lamina obdeltoidea parva; pepone amplo globoso laevi; seminibus ...

Habitat in Japonia media et australi, unde semina misi a. 1862 et 1863.

Filamenta anthera breviora libera, antherae arcte coadunatae, sed non vere connatae, una 1-locularis, 2-biloculares, extrorsae, loculis complicato-sigmoideis, connectivo bipartito prominente. Tubus corollae intus ad basin lineis elevatis tribus viridibus vinstructus (ovarii rudimentis?), et brevissime villoso-pubescens.

Planta sponte crescens initio flores masculos solitarios longepedunculatos fert, postea vero ramuli floriferi prodeunt abbreviati, internodiis approximatis, foliis minoribus inciso serratis bracteiformibus, pedunculis brevissimis. Planta culta vero ramulos florentes ab-

breviatos non habet, sed folia flores fulcientia tamen ceteris minora atque grossius crebriusque dentata. — Differentiae igitur a floribus longe et breve pedunculatis, solitariis vel racemosis, in hoc genere pro speciebus dignoscendis adhibitae, vix magni habendae sunt.

Expl. figur. Ramulus florens plantae in horto Petropolitano cultae, et folium caulinum minus dentatum ejusdem, seorsim delineatum. Fig. 2. Ramulus abbreviatus plantae spontaneae cum geminis floralibus duabus. Fig. 3. Flos femineus a latere visus. Fig. 4. Stamen cum anthera biloculari, a ventre et a dorso, et Fig. 5 stamen cum anthera uniloculari, a ventre et a dorso, m. auct. — 6. Flos masculus longitudinaliter fissus, cum staminibus. — 7. Pepo magn. naturali. Maxim.

Ein Trichosanthes mit dicken fleischigen Wurzeln, der sich wie eine knollige perennirende Pflanze verhält. Wird bei uns als Schlingpflanze des Kalthauses behandelt, trocken und frostfrei durchwintert und entwickelt den Sommer hindurch seine zierlichen geschlitzten Blumen. Wird besonders schön, wenn man die Pflanze im freien Lande auspflanzen und an einer geschützten nach Süden liegenden Wand hinaufklettern lässt.

Diese wahrhaft schöne und zierliche Schlingpflanze, ward von Hrn. C. Maximowicz im Jahre 1863 aus dem mittleren Japan lebend eingeführt und befindet sich bis jetzt nur im Besitz des Kaiserlichen Botanischen Gartens in St. Petersburg, dürfte sich aber nun bald als beliebte Schlingpflanze verbreiten, da sie sich durch Wurzeltheilung leicht fortpflanzen lässt. (E. R.)

---

2) Reisenotizen von E. Regel.

Thüringen und dessen Gärten.

In ganz Thüringen hat der Winter von 1870 auf 71 am ärgsten gehaust. Ganze Pflanzungen des gerade für Thüringen so wichtigen Zwetschenbaums waren erfroren, Birnen, Aepfel, Kirschen hatten mehr oder weniger gelitten, Biota orientalis, Wellingtonia und ähnliche zarte Coniferen ganz erfroren, ja ganze Zäune von der Rainweide (Ligustrum vulgare) waren bis zur Erde abgefroren. Die Rosen hatten ebenfalls überall da, wo sie nicht niedergelegt und gedeckt worden, gelitten, Robinien erfroren etc., kurz der in den Gärten und Obstpflanzungen angerichtete Schaden war sehr gross.

Der Thüringer Wald, mit seinen pittoresken Thälern und dem sich bis zu 3000 Fuss erhebenden dicht bewaldeten Gebirge, den ich mehrfach besuchte, ist arm an interessanten Pflanzen, — nur die auf den höheren Bergwiesen wachsende Arnica montana und Trientalis europaea erinnern an die Gebirgsflora. Reicher sind die Vorberge und zwar besonders an schönen Blumen des ersten Frühjahrs. Immergrün (Vinca minor), Leucojum vernum, Orobus, Cypridedium und andere Orchideen in den Laubwaldungen, — Adonis vernalis, Pulsatilla, Astragalus hypoglottis und zahlreiche Orchideen an den Abhängen der Kalkberge, — denen später Dianthus carthusianorum, Asperula Cy-

nanchica und andere Sommerblumen folgen.

In Gotha ist die vom Hrn. Müller, neben dem Stationshof angelegte Handelsgärtnerei wieder eingegangen. Die Handelsgärtnerei von Mänz hat eine andere Localität bezogen, und beschränkt sich jetzt auf Baumschulen und die Bewegung im Pflanzenhandel ist überhaupt nicht bedeutend, während in dem nahen Arnstadt schon mehrere bedeutende Handelsgärtnereien (Möhring, Ausfeld, Gotthold, Ebritsch) etablirt sind. Der Orangerie-Garten und der Park stehen jetzt unter der Aufsicht des Hrn. Obergärtners Eulefeld. Der Park, der früher geschlossen war, ist jetzt dem Publicum ganz geöffnet und enthält manche gut gelungene Partie mit der Aussicht nach dem Thüringer Walde. Im Orangengarten ist die Zahl der Orangenbäume sehr beschränkt und dagegen mehrere Decorationen mit Topfgewächsen angebracht worden.

Erfurt mit seinen zahlreichen Etablissements bedeutender Samen- und Pflanzenhandlungen ist zwar wiederholt besprochen worden, dennoch muss ich auch diesesmal bei dieser „Metropole des Deutschen Samenhandels“, einen Handel der die engen Gränzen Deutschlands lange überschritten und alle Welttheile gegenwärtig umspannt, etwas verweilen. Neben zahlreichen kleineren Handelsgärtereien, sind als bedeutendere Etablissements daselbst gegenwärtig hervorzuheben, die von Ernst Benary, Franz Anton Haage, Fr. Ad. Haage jun., Haage und Schmidt, F. C. Heinemann, Jühlke Nachfolger, Platz und Sohn, R. Neumann und das Bouquetgeschäft von Schmidt.

Das allenthalben rühmlichst bekannte Etablissement von E. Benary, zeichnet sich durch die vorzügliche Haltung des Gartens aus. Nur einige der Gewächshäuser sind zur Anzucht und Cultur von den beliebteren Blattpflanzen und Palmen des Warmhauses bestimmt, alle anderen Gewächshäuser, sowie die ausgedehnten Culturen im freien Lande (theils innerhalb, theils ausserhalb der Stadt) sind fast ausschliesslich zur Anzucht von Samen bestimmt. Da sieht man die Calceolarien, deren Samen man aus keinem Garten besser erhält als von Hrn. E. Benary, massenhaft in mit Blumen und Frucht bedeckten Exemplaren, jede der Sippen besonders gestellt. Ein ganzes Gewächshaus voll der schönsten Gloxinien in voller Blüthe, ist nur zur Samenzucht bestimmt und täglich werden alle sich neu öffnenden Blumen künstlich befruchtet. Hr. Benary behandelt die Gloxinien fast ganz wie einjährige Pflanzen. Im Februar wird gesäet und vom Juli an stehen die Pflanzen schon in voller Blüthe.

Vorzüglich schön war ein grosses Beet mit der Abart mit schwarzrothen Blättern von Lobelias cardinalis. Um diese schöne Abart bei der Aussaat constant zu machen, brauchte Hr. Benary einen Zeitraum von 8 Jahren. — Die Gartennelke, welche jetzt selten noch mit eigentlicher Liebhaberei gepflegt wird, ist bei E. Benary im grossen Maasstabe cultivirt. Ausser den Tausenden der im freien Lande stehenden Samenpflanzen, die sich fast alle wieder schön gefüllt zeigten, stehen wieder andere Tausende von Pflanzen in Töpfen auf Stellagen, die durch besonderes Dach vor Regen geschützt sind und alle diese nur zur Samenzucht. Die zarteren einjährigen Pflanzen werden zwar theilweis auch im freien Lande zur Samenzucht ausgepflanzt, — grossentheils sind solche aber in langen

Reihen von Fensterbeeten ins freie Land gepflanzt, um auch bei ungünstigem Sommerwetter gute Samenernte zu erziehen, so die Portulaca-Arten, mit ihren gefülltblumigen Abarten, Balsamimen, Hahnenkamm etc. In den Gewächshäusern war eine Abtheilung ganz mit blühenden Exemplaren der neueren buntblätterigen Formen von Coleus und mehrere Abtheilungen standen voll von den zahlreichen Abarten der Primula praenitens (sinensis) mit einfachen und gefüllten Blumen, — ebenfalls ausschliesslich zur Samenzucht bestimmt. Nicht minder interessant war ein Gewächshaus voll von gefülltblumigen Abarten der Petunia hybrida, deren täglich sich öffnende Blumen mit dem Pollen von einfach blühenden, behufs der Samenerziehung befruchtet werden. Aus den so gewonnenen Samen erhält man erfahrungsgemäss fast ausschliesslich gefülltblumige Sorten. Einen besonders hohen Werth setzte Hr. Benary auf eine neue von ihm erzielte Abart von Phlox Drummondi. Diese neue Sorte ist ähnlich Ph. Drummondi Heynoldi. Die Blumen haben aber eine brillirende rein scharlachrothe Färbung. Die verschiedenartigen Bastarde, die zwischen Begonia boliviensis und B. Pearcii gewonnen worden sind und die sich durch andauernden Flor schöner rother Blumen im Sommer auszeichnen, waren in zahlreichen Exemplaren behufs Samenzucht in Cultur.

In ganz vorzüglicher Schönheit befand sich der selten gewordene Lisianthus Russelianus in Blüthe; dessen grosse Blumen die schöne dunkelblaue Färbung der Gentianen besitzen. Herr Benary lässt die Samen dieser Pflanze im August aussäen und im Kalthause auf einem Brette dicht unter dem Fenster durchwintern.

Die in England erzogene Abart von Viola cornuta „Perfection“ genannt, ist wirklich grossblumiger und schöner als die gewöhnliche Sorte und wird bald eine bedeutende Rolle in der Teppichbeetgärtnerei spielen.

Unter vielen anderen interessanten Pflanzen, fand ich bei Herrn Benary auch noch 3 Abarten des Mimulus Tilingi in Cultur, die aus von Roezl in Californien gesammelten Samen erzogen waren. Die erste dieser Formen entspricht durchaus der in der Gartenflora abgebildeten Pflanze. Die zweite Form, welche man Mim. Tilingi β. latifolius nennen kann, ist im Wuchse ähnlich und besitzt fast runde oder selbst breitere als längere Blätter. Die 3. Form, welche als M. Tilingi humilis zu bezeichnen wäre, bleibt niedrig und besitzt den Wuchs von M. cupreus. Alle 3 Formen unterscheiden sich gut specifisch von M. luteus durch stielrunde Stengel und geschlossenen Schlund der Blumenkrone. —

Das Etablissement, welches in Erfurt den Anfang gemacht hat, den Welthandel mit Samen in Erfurt zu begründen, — das von Fr. Adolph Haage, ist ebenfalls schon wiederholt in der Gartenflora besprochen worden. Noch jetzt ist einer der Hauptzweige die Anzucht von Sommerlevkojen. Eine neue erzogene Sippe von Levkojen, nennt Hr. Haage „Goliath Levkoje. Dieselbe bildet $1^1/_2$ Fuss hohe Büsche mit langen verästelten Trauben dicht gefüllter Blumen. In den Gewächshäusern blühete oder zeichnete sich durch Schönheit der Blätter manche schöne Pflanze aus, so Clerodendron Bethunianum mit scharlachrothen Blüthendolden, dann in buntblätterigen Abarten, die schönen neuen Croton-Arten, Chirita chinensis fol. variegatis, Sedum carneum fol. var., die

buntblätterigen Commelynen und Tradescantien mit niederliegenden Stengeln, Franciscea calycina fol. var., Dracaena Regina, alle die schönen Maranta-Arten und Dracaenen, eine Auswahl der besten decorativen Aroideen etc. Specialitäten in Haage's Culturen, das sind dessen ausgezeichnete reiche Cactus-Sammlung und die Fliegenfängerpflanze. (Dionaea muscipula). Diese letztere sehr interessante Pflanze findet sich bei F. A. Haage stets in gesunden Exemplaren und zu niedrigem Preise vor. Im Sommer stehen die Exemplare der Dionaea in einem gelüfteten und beschatteten flachen Treibbeete', im Winter im temperirten Hause. Eine genaue Angabe der Behandlungsweise dieser in Cultur so empfindlichen Pflanze von Seiten des Hrn. Haage, wäre gewiss allen Freunden des Gartenbaues von diesen allgemein interessanten Pflanzen sehr erwünscht.

An direct importirten Pflanzen sah ich gerade eine bedeutende Anzahl von Orchideen der Gebirge Columbiens, darunter namentlich die schönen Cattleya- und Houlletia-Arten reichlich vertreten. Von grösstem Interesse waren mir aber mehrere grosse Fruchtstände von „Sagus taedifera" mit vielen Hunderten der eigenthümlichen runden, einem lackirten Zapfen geschlossener Schuppen ähnlichen Früchten. Einige der mir von Hrn. Haage damals übergebenen Früchte haben auch schon gekeimt. Ebenso hatte Herr Haage einige grosse Fruchtstände von Ravenala madagascariensis gerade erhalten.

Das Etablissement des Hrn. F. C. Heinemann beschäftigt sich wie die beiden vorhergehenden, hauptsächlich mit dem Samenhandel. In Bezug auf Pflanzengeschäft sind die Florblumen des Hrn. Heinemann Specialität. Unter den letzteren heben wir besonders die Sammlung von Hrn. Heinemanns Fuchsien hervor. Es ist das wohl eins der ausgesuchtesten Sortimente der auserwählt besten Sorten, die in den letzten Jahren in den Handel gekommen sind. Von älteren hochstämmig gezogenen Exemplaren von Fuchsien sieht man über 3000 Exemplare aufgestellt, die nach den Jahrgängen und unter sich wieder nach ihrem blumistischen Werthe geordnet sind, nämlich als besonders reichblumige, oder als grossblumige, oder als schön gefüllte und gezeichnete Blumen.

So beobachtet Hr. Heinemann den ganzen Sommer hindurch sein Fuchsien-Sortiment als Special-Cultur, schliesst alle weniger guten Sorten aus und ist so im Laufe der Zeit dazu gekommen, eins der besten ausgewähltesten Sortimente dieser wirklich schönen Pflanzen zu besitzen. Herr Heinemann war so freundlich der Gartenflora den beistehenden Holzschnitt einer der Fuchsia-Sorten zu überlassen, die derselbe für eine der besten Blumen hält, es ist das Fuchsia Enchantress (s. nächste Seite), eine sehr grossblumige, gefülltblumige Sorte, deren zurückgeschlagene Kelchblätter rosa, während die grossen zahlreichen Kronenblätter am Grunde weiss und am oberen Rande rosa *).

*) Die Gartenflora, welche das 3. Decennium mit diesem Jahrgange beginnt, — geht lange über Deutschlands Gränzen hinaus in alle Länder Europa's und in die anderen Welttheile, so weit dort Gartencultur herrscht, und dürfte somit Gelegenheit haben, den Herren Handelsgärtnern zu nützen. Herr Heinemann und Herr Haage und Schmidt haben derselben zu der vorliegenden Besprechung von deren Gärten, die Clichés zu einigen ihrer werth-

Fuchsia Enchantress.

Im Nachstehenden geben wir nach Hrn. Heinemanns Anleitung ein Verzeichniss derjenigen Fuchsia-Sorten, welche Herr Heinemann als die besten Sorten erprobt hat.

Bei der kurzen Beschreibung dieser Sorten ist für die Kelchblätter S. = Sepalen, für die Kronenblätter C. = Corolla, für einfache Blumen e = einfach und gefülltblumige Sorten g = gefüllt, gebraucht. Die Farbe der Sepalen ist nur da angeführt, wo solche weiss und nicht roth.

Warrior, g. C. dunkelviolett.

Alba coccinea, e. S. weiss, C. kirschroth.

Freund J. Dürr, g. C. dunkelblau.

Killiecrankii, e. C. braunviolett, broncirt.

Sophie Storch, e. C. schön hellblau.

Amourette, e. S. reinweiss, C. violettrosa.

Auguste Lemarchand, g. C. weiss.

Carl Siegling, g. C. schneeweiss.

Avalanche, g. C. dunkelviolett.

Enchantress, g. C. weiss m. Rosa.

François Devos, e. C. violett. m. Rosa gestreift.

Hogarth, g. C. lebhaft roth m. Rosa.

Lamartine, e. C. blau.

Nain bébé, g. C. violett m. Azurblau.

---

vollsten Gewächse gesendet. Die Gartenflora hat es sich stets zum Grundsatz gemacht, gleichmässig allen Handelsgeschäften zu dienen. Der Referent wird daher sehr gern auch von jedem andern Handelsgeschäft die Darstellung von Neuigkeiten oder vorzüglichen Culturen derartiger Geschäfte publiciren; wenn

a) die betreffenden Clichés der Enke'schen Verlagshandlung in Erlangen zugesendet werden.

b) Dem Referenten direct je ein Abzug solcher Clichés und einige Erläuterungen über die betreffenden Neuigkeiten oder Culturen, gleichzeitig nach St. Petersburg gesendet werden. Gern wird der Referent dafür sorgen, dass die Clichés solcher neuen Pflanzen auch in das Russische Gartenbau-Journal übergehen. E. Regel.

Président, g. C. dunkelblau.

Troubadour, g. C. purpurn.

Tower of London, g. C. blauviolett.

King of the stripes, e. C. blauviolett m. hellrosa gestr.

Leah, e. S. weiss, C. violettpurpurcarmoisin.

Standard, e. S. kirschroth, C. violettpurpur.

Umpire, g. C. purpurblau.

Aurora superba, S. orangerosa, C. feurig carmin e.

Empereur des Fuchsias, g. C. weiss m. carmin.

Josef Cornelissen, g. C. weit, hellviolett.

Lucrezia Borgia, e. C. violett, roth geadert.

Président Boisduval, gef. C. weiss, rosa geadert.

Rose of Castille, e. S. weiss, C. violettrosa.

Schiller, e. S. weiss, C. schön blau.

Vainqueur de Puebla, g. C. weiss, rosa verwaschen.

Venus di Medici, e. C. dunkelviolett.

Gipsy Queen, g. C. leuchtend purpurroth.

Reviver, e. C. glänzend purpurn.

War eagle, e. C. violettpurpurn.

Arabella, e. S. schneeweiss, C. amaranthrosa.

Beauty, e. C. lavendelblau.

Catherine Barr, e. S. grünlich weiss, C. orangerosa.

Gouverneur Backer, e. C. lilarosa.

Jeanne Benoiton, g. C. stahlblau.

Lizzie Hexam, e. C. violett.

Non Pareil, g. C. schön weiss.

Pius IX., g. C. hellcarmoisin.

Psyché, e. S. fleischfarben, C. amaranthroth.

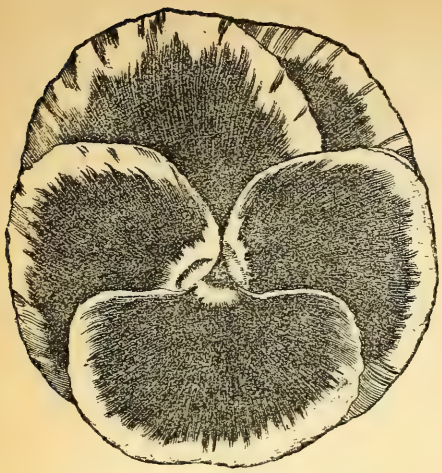
Spiritus infernalis, g. C. schwarzbraun, roth gestreift.

Eine Pflanze, die Hr. Heinemann jetzt erst verbreitet, ist die beistehende

Lantana hybrida pumila.

illustrirte Zwergvarietät von Lantana, einer der zwischen Lantana Camara, L. nivea und L. crocea entstandenen Abarten. Tafel 457 der Gartenflora ist ein Bouquet solcher Lantana-Sorten dargestellt. Die in Rede stehende Lantana hybrida pumila zeichnet sich durch niedrigen Wuchs und orangenfarbene Blumen aus, welche ebenso dankbar den Sommer hindurch im freien Lande, wie im Herbste im temperirten Gewächshause blühen. —

Eine andere Specialcultur ist die der Pensées, in welcher überhaupt die deutschen Handelsgärtner den bedeutenden Fortschritt angebahnt haben, dass sie durch Auswahl und Absonderung allmälig Raçen angezogen haben, die sich aus Samen erzogen, ziemlich treu bleiben und den Preisblumen der Engländer, von denen eine übenstehend illustrirt ist, schon sehr nahe kommen. Denken wir an die Zeit zurück, wo die schönen Pensées noch alle durch Theilung im Herbste oder durch Stecklinge vermehrt werden und in Töpfen angezogen und durchwintert werden mussten, so ist das ein sehr bedeutender Fortschritt, um so mehr



Gesäumte oder geränderte Blume.

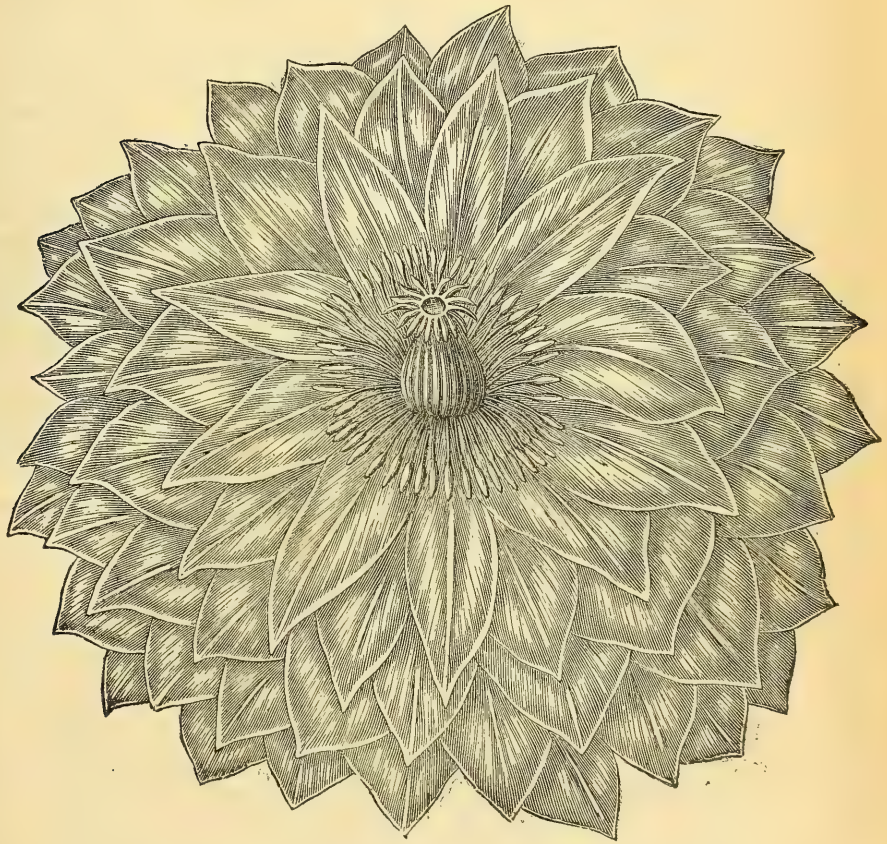
als es Thatsache ist, dass die Samenpflanzen von Pensées sicherer und leichter gedeihen, als die ungeschlechtlich fortgepflanzten Exemplare.

Unter den anderen zahlreichen Florblumen gebe ich beistehend noch den Holzschnitt, einer schon seit einigen Jahren in den Gärten als „Phalacraea Wendlandi“ verbreiteten blaublühenden halbstrauchigen Composite, welche ich vor einigen Jahren schon in Herrenhausen sah. Es ist das eine Spielart von niedrigerm Wuchse, von dem ächten „Ageratum mexicanum Sims“, wie Steetz diese Art in der Gartenflora 1859 pag. 204 feststellte. De Candolle hat die blaublühende Form von Ageratum conyzoides L. als A. mexicanum beschrieben, weshalb ich selbst die in Rede stehende Pflanze früher (Gartenflora tab. 108) als Ageratum suffruticosum unterschieden habe. Die beistehend abgebildete niedriger bleibende Form muss Ageratum mexicanum Sims. var. Wendlandi genannt werden, und ist als eine schöne Florblume zu empfehlen, die in überwinterten Pflanzen auf sonnigem Standort ausgepflanzt, den ganzen Sommer hindurch reich blühet. Topfexemplare werden bei 5 — 7° R. durchwintert und entwickeln den Herbst hindurch bis mitten in den Winter hinein, reichlich Blumen.

Die Scarlet-Pelargonien in allen

ihren Sectionen sind ebenfalls mit Liebhaberei cultivirt und aus der Gruppe buntblätteriger aus der Verwandtschaft von P. Mistress Pollock, cultivirt Herr Heinemann nicht blos eine gute Auswahl, sondern hat auch selbst mehrere sehr schöne 4 farbige Spielarten erzogen, die von ihm Ernst Benary, Prof. Dr. Karl Koch, Gräfin Eulenburg etc. getauft worden sind.

Eine schöne neue Clematis mit grossen regelmässig gefüllten glänzendweissen Blumen hat Hr. Lemoine erzogen und „Clematis Lucie Lemoine“ genannt. Herr Heinemann hat uns von dieser Form beistehenden Holzschnitt mitgetheilt, der nur die Blume in natürlicher Grösse darstellt. Dieselbe gehört zu den Formen, die von Clematis patens unter Mitwirkung der hybriden Formen von Clematis lanuginosa erzeugt sein dürften. Es sind das Schlingpflanzen, die in England als durchaus harte reichblumige Schlingpflanzen zu sehr verschiedenen Zwecken, sei es zur Bekleidung von Wänden, Veranden oder unmittelbar auf der Erde liegenden gruppenförmig gewölbten Spalieren, zu Bordüren etc. verwendet werden und die auch in Deutschland unter Deckung und in milderen Lagen, selbst ohne Deckung hart sind, während wir dieselben in Petersburg zu den schönsten Schling-



pflanzen des Kalthauses, mit Recht rechnen.

Ausserdem sind alle schönen Blattpflanzen des freien Landes und besonders auch die zu Teppichbeeten häufig verwendeten buntblätterigen Pflanzen in sehr vollständiger Auswahl und starker Vermehrung vorhanden.

Wenn man in Erfurt das Weichbild der Stadt verlässt, da tritt uns die Bedeutung Erfurts als Mittelpunkt des Samenhandels Deutschlands erst recht entgegen. Alle die Etablissements, die wir oben genannt haben, besitzen ausser dem Stadtgarten mit den Gewächshäusern und Culturen der zarteren Pflanzen, noch ausserhalb der Stadt ausgedehnte Ländereien, wo nicht blos die Samen der Gemüse, sondern auch die Samen der härteren, schönblühenden, annuellen Pflanzen als der Astern, der Rittersporn, Zinnien, Phlox Drummondi, Lathyrus odoratus, Tropaeolum etc. cultivirt werden. Der Anblick, der ganze weite Fluren deckenden Culturen dieser Sommerblumen, die wieder nach den speciellen Farben zusammengestellt sind, — ist wirklich grossartig, wenn man das eben im Sommer zur Zeit der Blüthe sieht. Leider hatte 1871 den Erfurter Handelsgärtnern der Spätfrost und die Ueberschwemmungen der Gera vielen und beträchtlichen Schaden gethan. Durch den Frost hatten besonders Balsamimen und Tropaeolum gelitten, — die Ueberschwemmungen der Gera hatten aber Einzelne besonders hart betroffen. Kurze Zeit nach den Ueberschwemmungen kam ich nach Erfurt, ich sah z. B. auf den ausgedehnten Culturfeldern des Hrn. Benary noch grosse Strecken, wo das Wasser das Land theils überführt, theils fortgeschwemmt hatte, — ich sah aber auch, wie zum grössten Theil der Schaden schon wieder ausgebessert und das Land, wo die Pflanzen gelitten, schon theils wieder neu bepflanzt worden war.

Das grosse und ausgedehnte Handels-Etablissement der Herren „Haage und Schmidt“ in Erfurt, liegt etwas ausserhalb der Stadt. Auf dem Weg dahin passirt man erst an den Feldculturen von Gartenpflanzen von Platz und Sohn und Anderen vorbei, dann kommt man zunächst zu den ausgedehnten, oben angedeuteten Blumenculturen auf dem Felde von Haage und Schmidt und auf der anderen Seite des Weges zu den besondern derartigen Culturen des Hrn. Schmidt. Dieser letztere zieht aber keine Samen, sondern er cultivirt nur eine kleinere ausgewählte Zahl von Sommergewächsen, deren Blumen getrocknet und theils künstlich gefärbt werden, um daraus Bouquets trockner Blumen zusammen zu stellen. Da sieht man die verschiedenen Ziergräser, Xeranthemum, die gefüllte Calendula, Zinnien etc. in grosser Ausdehnung angebaut und alle diese Pflanzen dienen Herrn Schmidt nur zu seinem ausgedehnten Handel mit getrockneten Blumen. Herr Haage und Schmidt allein hat den Raum von 150 Morgen Landes zu Gartenculturen auf dem Felde behufs Samenzucht verwendet. Setzt man dazu, dass dieses Geschäft, ausserdem einen grossen Theil der von ihm jährlich abzusetzenden Samen, theils von kleineren Gärtnern, theils von Bauern bezieht, die specielle Culturen betreibend ihre Samenernte an Erfurter Handelsgärtner absetzen, — dass dieses Geschäft ausserdem aus dem Norden und Süden Europas bezieht, was um Erfurt nicht mehr gedeihet, — dass es aus Neuholland, aus Amerika und Ostindien jährlich Samen

massenhaft importirt, dann erst bekommt man den richtigen Begriff der Bedeutung eines grossen Erfurter Etablissements, das heut zu Tage seine grossen Samenspeicher, sein zahlreich besetztes Comptoir für Correspondenz und Versendungen, seine Relationen in allen Erdtheilen, seine Gewächshaus-, Garten- und Feldculturen, und endlich seine Filialen in Form kleinerer Producenten besitzt. So nur ist es zu begreifen, dass Haage und Schmidt, wie wir früher schon mittheilten, einen Catalog oder richtiger ein Buch als Samen-Catalog ausgeben können, der 16000 Nummern umfasst, eine Thatsache, die ganz neu in der Entwicklungsgeschichte der deutschen Handelsgärtnerei dasteht.

Mit Interesse durchschritt ich die ausgedehnten Culturen der Herren Haage und Schmidt, welche deren Comptoirs. Samenspeicher, Packhäuser, Gewächshäuser und die unabsehbaren Reihen von Mistbeeten umgeben.

Mit den einjährigen Florblumen beginnend wenden wir uns zunächst zu einer der hervorragendsten blumistischen Neuigkeiten, die es Hrn. Haage und Schmidt gelungen ist, im Laufe der letzten Jahre zu erziehen und die derselbe dies Jahr in den Handel gegeben hat. Es ist das die „Zinnia Haageana Rgl. flore pleno“, von der die untenstehenden Holzstöcke, die Illustration einer Blume in natürlicher Grösse und eines in Blüthe befindlichen Busches in Verkleinerung wiedergibt. Im Jahrgange 1861 Seite 355 stellte ich nach einem mir von Herrn Fr. Ad. Haage eingesendeten Exemplar „Zinnia Haageana“ auf und gab die erste Beschreibung. Damals war diese Art mir nur als einfach blühend, mit orangegelben Zungenblumen des Strahls des Blüthenkopfs bekannt, — doch sagte ich damals schon: „Für die Cultur scheint es eine vortheilhafte Einführung zu sein, weil diese Zinnia nur einen kurzen niederliegenden, stark verästelten Stengel und in Folge dessen einen dichten Busch bildet, der auf der Spitze der zahlreichen Aeste und Aestchen die schönen orangefarbenen Blüthenköpfe trägt. Im Jahre 1863 Tafel 390 gab die Gartenflora die erste Abbildung nebst Analysen der charakteristischen Merkmale dieser neuen Art. Zehn Jahre sind seit der Einführung dieser Zinnia verflossen, und schon haben wir nun von derselben eine Abart mit schön gefüllten Blumen, wie solche die von

Herren Haage und Schmidt uns mitgetheilte Abbildung darstellt.

Ueber die Cultur ist zu bemerken, dass die Anzucht der Pflanzen aus Samen, zeitig im Treibbeet oder Warmhause stattfinden muss. Die jungen Pflänzchen werden dann einzeln in Töpfe gepflanzt und als auf diese Weise gut vorgezogene Exemplare, sobald keine Fröste mehr zu besorgen sind, auf eine sonnige, warme Lage im freien Lande ausgepflanzt.

Die Zahl der Astern, welche die Erfurter Handelsgärtner cultiviren, ist Legion. Haage und Schmidt haben deren allein 58 verschiedenartige Raçen und jede Raçe wieder in einer Menge verschiedener Farben. Die Art der Füllung der Blüthenköpfe, ob alle Blumen gleichförmig oder die Blumen des Strahls, von denen der Scheibe verschieden, die Form des Blüthenkopfs, ob gewölbt oder flach, der Wuchs, ob hoch oder niedrig, die dichtere oder weniger dichte Stellung der Blüthenköpfe zu einander, gleichmässige oder ungleichmässige Färbung der Blumen des gleichen Blüthenkopfs, das sind Charaktere, nach denen die Raçen von einander geschieden werden, Unterschiede, die freilich oft nur dem Auge des genauen Kenners entgegen treten.

Von 2 der schönsten Sorten neuerer Zucht geben wir übenstehend nach Haage und Schmidt die Darstellung. Von der ersten derselben, den „Victoria-Astern, ist nur ein Blüthenkopf in $1^1/_2$ natürlicher Grösse dargestellt. Es ist das eine Raçe von niedrigem Wuchse, indem die Pflanzen nicht über 15 Zoll hoch werden. Die Blüthenköpfe sind für Zwergastern sehr gross und werden aus flachen, ziegeldachförmig übereinander gelegten Zungenblumen gebildet.

1/2 nat. Gr. Victoria-Aster.

Die grossen bis 5 Zoll im Durchmesser haltenden Blüthenköpfe stehen einzelner als bei den Zwerg-Bouquetastern. Diese Sorte hat ungefähr 30 Farben-Nüançen, von der weissen Farbe an durch die rothe und blaue Farbenreihe geliefert.

Die andere Raçe (s. nächte Seite) von der eine ganze Pflanze in verkleinertem Maasstabe dargestellt ist, das ist die der „Rosenaster". Dieselben sind von robustem Wuchs, werden bis 2 Fuss hoch, tragen die Blumen in vollem reichblumigem Bouquet und sind so kräftig im Wuchse, dass sie sich auch beim Wind und Regenwetter ohne gebunden zu werden, aufrecht halten. Die Form der grossen, bis 5 Zoll im Durchmesser haltenden Blüthenköpfe ist fast kugelig und im Centrum stark vertieft, — die Füllung derselben ist dicht dachziegelförmig mit flachen gleichförmigen Zungenblumen. Auch hier sind an 20 Farbennüançen bekannt, die von weiss beginnend, die ganze rothe Farbenreihe durchlaufen.

Die Levkoien-Cultur hat den Namen der Erfurter Handelsgärtner begründet. Ebenso zahlreiche Raçen und Farbenreihen von denselben, wie von den Astern werden zur Samenzucht ausschliesslich in Töpfen cultivirt, und die Zahl der in Töpfen zur Samenzucht cultivirten Exemplare beziffert sich zu vielen Tausenden, die jede der einzelnen grösseren Etablissements selbst in Cultur hat.

Die Balsamimen (s. nächste Seite) werden im Allgemeinen jetzt in den Gärten weniger gezogen als früher. Der Grund mag theils darin liegen, dass die Hoffnung durch Bastardirung mit Impatiens glandulifera und andern annuellen Arten dieser Gattung Bastarde und neue Sippen zu erzeugen, nicht in Erfüllung gegangen ist und darum wirklich auffallende Neuigkeiten unter den Garten-

Rosen-Aster.

Nelkenartig gestreifte grossblumige Rosen-Balsamine.

Solferino-Balsamine.

Iris illyrica Host.

Balsaminen nicht erzeugt worden sind. Die fortlaufende Erzeugung von neuen Formen gehört aber heut zu Tage wesentlich dazu, um irgend eine Gruppe von Florblumen in der Mode zu erhalten. Unter den Sorten mit gut gefüllten Blumen, bilden die Rosenbalsaminen mit nelkenartig gestreiften Blumen, und dann die Solferino-Balsaminen mit feiner gestrichelten Blumen noch die hervorragendsten Formen dar Neuzeit. Von beiden ist je eine Blume beistehend in natürlicher Grösse dargestellt.

Unter den andern annuellen Florblumen der Sammlung von Haage und Schmidt nenne ich ferner eine Form mit rosarothen Blumen von Linum grandiflorum. Viola lutea wurde mir schon in England als neue Beetpflanze gezeigt. Es ist eine gelbblüthige Form von Viola tricolor, welche von Manchen als Art getrennt wird, nach meiner Ansicht aber ohne hervorragenden blumistischen Werth. Statice spicata ward im vergangenen Jahre von Haage und Schmidt eingeführt. Dieselbe muss wie Statice Bonduelli im Treibbeet oder Gewächshause im Topfe angesäet und dann später auf lockerem sandigen Boden und durchaus sonnigem Standort ausgepflanzt werden.

In vorzüglicher Schönheit blüheten gerade die Zwergvarietäten von Antirrhinum majus, die wegen Blüthenfülle und des auffallenden Contrastes der auf weissem oder gelben Grunde scharf roth gestreiften oder gezeichneten oder umgekehrt auf rothem Grunde gezeichneten Blumen, in jedem Blumengarten einen sehr guten Effect machen werden. Diese Zwergvarietäten werden mit Einschluss der $^1/_2$ Fuss langen Blüthentrauben kaum über 1 Fuss hoch, bilden dichte von Boden an verästelte Büsche, deren jeder viele Blüthentrauben trägt und sind zur Bildung niedriger Blumengruppen ausserordentlich schön. Man säet die Samen am besten im Juni oder Juli, verstopft die jungen Pflanzen dann auf einem geschützten, trockenen Platz im freien Lande oder in rauheren Klimaten in Näpfe und überwintert dann frostfrei. Im Frühjahre müssen dann die schon vorgezogenen Pflanzen mit Erdballen an Ort und Stelle, wo solche blühen sollen, verpflanzt werden.

Ein Zweig des Samenhandels und der Pflanzencultur, mit dem sich die Herren Haage und Schmidt ganz speciell beschäftigen, das ist die Einführung von frischen Palmensamen in grossen Massen und deren Anzucht aus Samen zu jungen kräftigen Pflanzen. Trotz der zahlreichen Gewächshäuser, würde sich der Platz nicht finden, die nach vielen Tausenden zählenden jungen Palmenpflanzen zu grösseren Exemplaren anzuziehen. Dieselben werden daher meistens als junge 1 bis 2 jährige Pflanzen an andere Handelsgärtnereien zu sehr billigen Preisen abgetreten, — wo solche dann zu Exemplaren erzogen werden, wie der Privatmann zur Decoration seines Zimmers anzukaufen wünscht. Die schöne Livistona australis R. Br. (Corypha australis), von der wir (S. 50) den Holzschnitt eines jungen Exemplares geben, ist bei Haage und Schmidt zu vielen Tausenden von Exemplaren vorräthig und wird sich als eine der schönsten Decorationspflanzen bald in die Zimmergärten aller Gartenfreunde verbreiten. Dieselbe ist im Norden und Osten Neuhollands zu Hause. Schöne Exemplare mit hohem Stamme werden in den Botanischen Gärten zu Kew, Herrenhausen, München und Paris cultivirt. Exemplare von mittlerer Stärke

sind selten, in jungen kräftigen Exemplaren wird man aber diese schöne und in Cultur, im Zimmer und Gewächshause leicht gedeihende Pflanze, bald überall sehen.

Als Gegenstück von dieser Fächerpalme geben wir (Seite 51) noch eine uns gleichfalls von Haage und Schmidt mitgetheilte Zeichnung einer der besten Fächerpalmen für Zimmercultur. Es ist das „Phoenix sylvestris Roxb.“ die Dattelpalme Ostindiens. Diese bildet nicht so lange Wedel wie unsere Dattelpalme, bildet dagegen jährlich viel mehr neue Blätter als letztere, in Folge dessen sie eine dichtere reichblätterige Wedelkrone besitzt. Im Gewächshause ins freie Land oder auch in Kübel gepflanzt, bildet Ph. sylvestris viel früher einen Stamm als Ph. dactylifera, im Palmenhause des Petersburger Botanischen Gartens besitzen wir bis 40 Fuss hohe Stämme. Eine andere Eigenschaft von Ph. sylvestris ist die, dass solche am Stammgrunde wiederholt Stammsprossen bildet. Als andere schöne Palmen, die bei Haage und Schmidt in sehr zahlreicher Vermehrung befindlich, notirte ich Brahea dulcis Mart. (Brasilien), die im Zimmer vorzüglich gedeihende Chamaerops excelsa Thbrg. (Japan), Chamaerops humilis L., Sabal umbraculifera Mart., die berühmte Fächerpalme der Antillen. —

Euterpe edulis Mart. (Pernambuco) die in den Gärten als Oreodaxa Sanchona verbreitet und als eine der zierlichsten Fiederpalmen zu empfehlen,

Hyophorbe indica Gaertn. (Insel Bourbon), als Areca lutescens in den Gärten verbreitet, so wie Macrozamia Dennisoni (Jubaea spectabilis hort.) (Chile), harte Fiederpalme, die der Phoenix sylvestris ähnlich und auch für kühlere Zimmer geeignet, Livistona chinensis Mart. (China) gemeiniglich als Latania borbonica verbreitet, Phoenix reclinata Jacq. (Südafrika) und Seaforthia elegans R. Br. (Neuholland). Maximiliana Desterriensis ist eine schöne neue noch unbeschriebene Fiederpalme. Auch Cycadeen in theils importirten Stämmen, unter denen Encephalartos Mac Kennii, grandis und villosus, Micrococcus chilensis Molina hervorzuhehen sind, waren zahlreich vertreten.

Als anderer schöner neuer Pflanzen habe ich zu erwähnen, die Richardia hastata fol. variegatis und Richardia melanoleuca aus Südafrika, mit Silberflecken auf den Blättern, — Strychnos nux vomica, die Mutterpflanze der Krähenaugen, eine starke Giftpflanze, die das Strychnin liefert, — Antigonum leptopus, hübsche Schlingpflanze mit rosenrothen Blumen aus Mexiko, Dipladenia nobilis, eine Schlingpflanze mit knolliger Wurzel aus Brasilien, die zwar nicht neu, aber schön und in deutschen Gärten noch selten. —

Unter den Zwiebelgewächsen, die

sehr zahlreich vertreten, will ich zuerst der schönen Griffinia-Arten gedenken, von denen die blaublühende Griffinia hyacinthina und die beistehend illustrirte G. Blumenavia, mit fleisch-

Griffinia Blumenavia.

rothen, purpurgezeichneten Blumen zu den schönsten dankbar blühenden Zwiebelgewächsen des Warmhauses gehören, — dann zahlreiche Crinum-Arten, dann eine zahlreiche Sammlung von Lilien, unter denen als Neuheit das Lilium Martagon Catani (Lil. dalmaticum) mit schwarzpurpurnen Blumen, hervorzuheben ist. Zwei neue Zwiebelgewächse, von Herrn Haage und Schmidt eingeführt, Tecophilaea Cyanocrocus und Liliorhiza lanceolata wird die Gartenflora nächstens durch besondere Abbildungen illustriren.

Auch unter den im freien Lande ausdauernden Stauden ist mehrerer schöner Pflanzen zur Teppichbeetcultur zu erwähnen, so der Artemisia Lorchiana mit silberweisen zarten Stengeln und Blättern, Teucrium aureum, niedrig, mit niederliegenden Stengeln und silberweissen Blättern. Tunica Saxifraga fl. pleno, niedliche Abart mit gefüllten Blumen. Aspidium fragrans, ein Farn Nordamerikas mit wohlriechenden Blättern. Ranunculus asiaticus flore pleno in zahlreichen gefüllten Formen von besonderer Schönheit und in sehr reichem Farbenspiel.

Mit innerer Befriedigung verliess ich Erfurt, hatte ich mich doch überzeugt, wie deutscher Fleiss und Energie im Gebiet des Samenhandels jetzt alle andern Nachbarländer überflügelt hat und wie auch die Erfurter Handelsgärtner nicht mehr den Belgiern und Engländern die Einführung neuer Pflanzen allein überlassen.

An den Vorbergen des Thüringer Waldes liegt das Lustschloss des Herzogs Ernst II. von Coburg Gotha, Rheinhardtsbrunnen, in schon natürlich reizender Lage. Von Herzog Ernst I. angelegt, ist der reizende Park mit seinen Wasserpartien, seinen prächtigen, mit ausgesuchtem Geschmack gruppirten alten Bäumen, mit den schönen Hängebuchen, Trauerweiden etc., am Ufer der Teiche, — ohne sichtbare Gränze unmittelbar in die Berge des Thüringer Waldes übergeführt und schöne Spazierwege führen hinauf nach der Tanzbuche, nach dem lieblichen Tabartzer Grund, ja selbst bis hinauf in die Höhe des Gebirges, bis auf den Inselsberg. Diese Tour, sowie die vom Inselsberge über Ruhla, Wilhelmsthal mit seinen majestätischen Buchenwäldern, und von da durch das romantisch-wilde Annathal und Marienthal auf die Wartburg und nach Eisenach, wird jetzt jährlich von Tausenden gemacht. Wie sonst fast nur die Studenten Jena's und Göttingen's ihre Fusswanderungen durch den Thüringer Wald machten, so führt

jetzt das Dampfross die Bewohner Berlins in wenigen Stunden nach Eisenach, um Waldesfrische und Bergesluft zu geniessen, ja manche Orte des Thüringer Waldes, wie Eisenach, Friedrichsroda, Liebenstein etc., sind im Sommer gleichsam Colonien des flachen Nordwestens Deutschlands geworden.

Freund Jäger traf ich leider in dem reizenden Carthausgarten in Eisenach nicht anwesend, hatte aber die Freude, diesem intelligenten Mitarbeiter an der Gartenflora und überhaupt im Gebiete des ganzen Gartenbaues später in Gotha zu sehen. Die Wartburg ist ein zu bekannter schöner Punkt des Thüringer Waldes geworden, um derselben hier einlässlicher zu gedenken. Die reizende Aussicht von derselben ist die gleiche geblieben, die alte Schutzstätte Luther's selbst hat aber das restaurirte Antlitz der Neuzeit angezogen, schaarenweise werden die Fremden durch alle die nur zu reich restaurirten Räume hindurch geführt, so dass unter dem Geplauder des Führers der feierliche Ernst, mit dem man diese Räume früher betrat, jetzt ganz verschwindet, wodurch der Wartburg jener ernste Duft der frühern Jahrhunderte verloren geht. Wohl ist Luther's Gemach noch geblieben wie früher, aber auch hier ist dafür gesorgt, dass keiner sentimental werde, denn vorm Eintritt wird jedem der Schaar die Taxe abverlangt und im geheiligten Raume selber wird Schacher mit Photographien und anderen Andenken getrieben. —

II. Neue oder empfehlenswerthe Zierpflanzen.

In Gardeners Chronicle beschrieben.

1) *Strophanthus Bullenianus Mast.* (Apocyneae). Ein rankender Srauch mit rauhen Zweigen, welchen der Reisende Mann in Old Calabar und auf der Insel Fernando Po entdeckte. In Cultur befindet sich diese neue Art in dem botanischen Garten zu Glasgow, dessen Curator zu Ehren sie auch benannt ist. Blätter länglich-elliptisch, am Grunde abgerundet, lang gespitzt, oben glatt, unterseits weichbehaart. Blumen in einer endständigen Trugdolde, welche vielblumig und locker verästelt ist. Braktern linear, abfallend. Kelch glockenförmig, drüsenlos, 5theilig, Lappen länglich linear. Corollenröhren am Grunde aufgeblasen, Saum fünflappig; Lappen sehr lang zugespitzt. Farbe gelblich mit purpurnen Flecken. Die Frucht erreicht eine Länge von 20—24 Zoll. Samen mit einem weissen wolligen Ueberzuge bedeckt.

(1870. pag. 1471. Fig. 257.)

2) *Luisia macroptera Rchb. fil.* (Orchideae). Eine kleine Art, welche Oberst Benson an die Herren Veitch und Söhne aus Assam sandte. Blätter stielrund, scharfgespitzt. Blumen in kleinen Träubchen. Sepalen und Petalen strohfarbig. Lippe gelb und purpur. Eine Art, welche nur botanisches Interesse hat.

(1870. pag. 1503.)

3) *Cucumis Hookeri Naud.* (Cucurbitaceae). Eine aus dem Innern Afrikas stammende einjährige Gurke, mit vielen dünnen, rauhen Ranken, Blätter tief fünftheilig, Lappen stumpf, kerbzähnig; Buchten zwischen den Lappen rund. Blumen gelblich. Früchte eiförmig-cylindrisch, dicht mit Stacheln bedeckt, purpurbraun, mit ungefähr zehn weissen Längsstreifen. (1870. p. 1503.)

4) *Dendrobium Coelogyne Rckb. fil.* (Orchideae). Von Rev. Parish in Moulmein entdeckt und in Europa eingeführt, blühte diese Art zuerst bei Herrn Day in Tottenham. Die Scheinknollen haben eine Länge

von 2 Zoll, sind vierkantig und tragen an der Spitze zwei 4 — 5 Zoll lange, breite Blätter. Die Blumen stehen auf kurzen Stielen einzeln an der Spitze der Bulben. — Von aussen sind die Blumen strohfarben; inwendig hingegen mit einigen purpurfarbenen Linien und Flecken gezeichnet. Lippe schwarzpurpur, am breiten Grunde orange, Seitenlappen blass, weisslich-strohfarben mit vielen purpurnen Strichen.

(1871. pag. 136.)

5) *Oncidium cheirophorum Rchb. fil.* (Orchideae). — Rchb. fil. in Xenia I. t. 69 p. 191. — Eine zuerst von Warscewicz auf dem Vulcan von Chiriqui entdeckte Art, die neuerdings wiederholt in England eingeführt wurde. Gehört zu den kleinblumigen Arten mit dünner, zarter Rispe; Blumen citronengelb. (1871. p. 168.)

6) *Ophiocaulon cissampeloides Mast.* (Passifloreae). Modecca cissampeloides Planch. in Hook. Flor. nigrit. p. 365. Passiflora marmorea hort.). Eine Schlingpflanze aus dem tropischen West-Afrika, die im Königlichen Garten zu Kew cultivirt wird und dort zur Blüthe gelangte. Blätter herzförmig, fast kreisrund, glatt, unterseits weisslich. Blattstiel an der Spitze drüsentragend. Bei den weiblichen Blumen sind die Petalen am Grunde der Kelchlappen eingesetzt und kürzer als dieselben. In Cultur ist bis jetzt jedoch blos die männliche Pflanze. Hier stehen die zahlreichen Blumen in achselständigen Trauben. Kelch glockenförmig, einen halben Zoll im Durchmesser, tief fünftheilig. Abschnitte länglich, stumpf, grünlich, platt. Petalen fünf, so lang als die Sepalen, eingebogen, am Rande gewimpert. Wird in Kew im Succulentenhause cultivirt.

(1871. p. 234 Fig. 51.)

7) *Odontoglossum maculatum Llav. et Lex.* var. integrale Rchb. fil. (Orchideae). Eine bei Herrn Williams (Victoria Nursery) eingeführte Orchidee, die sich von der Stammart durch ganzrandige, einfarbige Scheibe des Labellums, durch ungetheilte Schwiele, so wie durch kleinere Blumen unterscheidet. (1871. p. 307.)

8) *Bomarea chontalensis Seem.* (Amaryllideae). Eine von Dr. Berthold Seemann auf dem Chontalesgebirge in Nicaragua bei einer Höhe von 2000 — 2500 Fuss gefunde knollentragende Schlingpflanze, die lebend auch im Bull'schen Garten-Etablissement vorhanden ist. Die windenden Stengel sind stielrund. Blätter lanzettlich oder länglich-eiförmig, zugespitzt, in Wirteln stehend, unterhalb graugrün, auf beiden Seiten glatt. Dolde locker, vier — sechsblumig. Blumen nickend, grösser als bei allen andern Arten dieser Gattung. Die drei äussern Perigonalblätter sind auf der Aussenseite rosa mit braun gefleckt, auf der innern Seite hingegen weisslich; die 3 innern blassbraungelb, innen dunkelbraun gefleckt. Muss im freien Grunde eines temperirten Hauses cultivirt werden, wenn sie zur Blüthe kommen soll, wie dies auch bei den übrigen Arten der Fall ist. (1871. p. 479.)

9) *Lisianthus Oerstedi Griseb.* in Walp. Ann. V. p. 513 (Gentianeae). Wurde im Garten des Herrn William Bull aus Samen erzogen, welchen Dr. B. Seemann in Nicaragua sammelte. Die Pflanze wird im Vaterlande Flor de Campanilla genannt, und als tonisches Mittel gebraucht. In der Familie der Gentianeen steht sie durch ihre unregelmässige Corolle vereinzelt da. Erreicht gewöhnlich eine Höhe von $2^1/_2$— 3 Fuss, obgleich Dr. Seemann auch einige Exemplare bis zu 6 Fuss Höhe beobachtete. Zweijährig. Stengel $^1/_4$ — $^1/_3$ Zoll dick, einfach, vierkantig. Blätter gegenüberstehend, elliptisch oder verkehrt-eiförmig, die obersten eiförmig, zugespitzt, ganzrandig, 5— 7nervig, alle Theile von Stengel und Blättern grün, aber die untere Seite der letzteren heller als die obere; die kurzen Blattstiele sind stengelumfassend. Blüthenstand endständig, eine wiederholt-dichotome Traube bildend. Blumen einseitig, nickend, einzeln an den Gabeln stehend. Kelch fünftheilig, Lappen eiförmig, stumpf, dunkelgrün, mit weissen Enden. Corolle schräg, trichterförmig, grünlichgelb, an den Enden weisslich.

(1871. p. 513.)

10) *Kohleria rupestris Seem.* (Gesneraceae). Eine ebenfalls von Dr. Seemann in Nicaragua entdeckte und jetzt im Besitze von W. Bull befindliche Gesneracee, am nächsten verwandt mit K. Seemanni Hanst. (Gesnera Seemanni Hook.) und mit K. ignorata Rgl. (Gesnera ignorata Kth.). Blüht im Herbste. Der Stengel der am meisten entwickelten Pflanzen erreicht eine Höhe von 6—8 Fuss bei einer Dicke von $^3/_4$ Zoll. Er ist gewöhnlich einfach, manchmal auch verzweigt. Blätter gegenüberstehend oder auch zu drei, länglich-eiförmig, spitz, gekerbt, lang gestielt, nach oben immer kleiner werdend. Die endständige Blüthentraube enthält 50—60 langgestielte Blumen. Corolle stark behaart. Röhre cylindrisch, 1 Zoll lang, der oberste Lappen der Corolle ist der grösste von allen und getheilt. — Die ganze Blume ist von aussen roth, von Innen gelb mit roth punktirt.

(1871. p. 611.)

11) *Dendrobium annuligerum Rchb. fil.* (Orchideae). Diese Art stammt aus Marisa und ist im Besitze der Herren Veitch und Söhne in Chelsea. Die spindelförmigen Scheinknollen sind vielkantig oder vielfurchig, oberhalb abgerundet an den Internodien mit braunen Ringen getheilt. Blüthenstand seitlich, einblumig. Blumen grünlich-gelb. Lippe weiss mit purpurnen Adern an den Seitenlappen; die Schwielen und der Mittellappen sind grünlich-gelb, erstere am Grunde orange.

(1871. p. 675.)

12) *Lycaste linguella Rchb. fil.* (Orchideae). Eine neue peruvianische Art, welche nahe mit L. lanipes und L. ciliata verwandt ist. Blumen weisslich. In Cultur bei Herrn Veitch und Söhne.

(1871. p. 738.)

13) *Oncidium bryolophotum Rchb. fil.* (Orchideae). Diese Art gehört zur Abtheilung der Heterantha, d. h. solcher mit verschieden gestalteten Blüthen und wurde aus Central-Amerika im Etablissement Veitch eingeführt. Die lange Rispe ist dicht mit kleinen grünlichen Blumen bedeckt, zwischen denen einzelne grössere goldgelbe, braun gestreifte und gefleckte stehen. Die Arten aus dieser Gruppe sind mehr interessant als schön.

(1871. pag. 738.)

14) *Dendrobium acrobaticum Rchb. fil.* (Orchideae). Eine kleine gelbblühende Art aus Moulmein, bei welcher besonders der Umstand neu und interessant ist, dass alle Petalen am Grunde eine Schwiele besitzen. Befindet sich gleichfalls in der reichen Sammlung der Herren Veitch und Söhne.

(1871. pag. 802.)

15) *Masdevallia attenuata Rchb. fil.* (Orchideae). Eine kleinblumige Art mit weisslichen, orangegelb gespitzten Blumen. Petalen weiss, mit einem grünen Mittelnerven. Lippe gelb, am Grunde orange. Stammt aus Costa Rica. (1871. p. 834.)

16) *Humata Tyermanni Moore.* (Filices). Ein kleines elegantes Farn mit kriechendem Stengel, zur Gruppe der Davallien gehörend, welches der Curator des botanischen Gartens in Liverpool, Mr. Tyermann, von der Westküste Afrika's erhielt, und welches jetzt in den englischen Gärten als Davallia Tyermanni cultivirt wird. Wedel deltaförmig zugespitzt, glatt, lederartig, dreifach gefiedert, Fiederchen länglich, tief fiederspaltig; Lappen schief, gewöhnlich einen einzigen Fruchthaufen tragend. Länge der Wedel 7 Zoll. Aehnelt der D. bullata, die Wedel sind jedoch nicht abfallend, wie es bei derselben der Fall ist, sondern bleibend, wie bei D. decora. Rhizom mit schmalen, weissen, leichtgezähnten Spreuschuppen bedeckt.

(1871. pag. 870 Fig. 178.)

17) *Selaginella rubella Moore.* (Selaginelleae). Eine neue, mit S. Kraussiana (denticulata der Gärten) verwandte Art, die Zweige von röthlicher Färbung besitzt. Ihre Abstammung ist unbekannt; sis wurde im Etablissement Williams auf Orchideen gefunden, von denen man nicht wusste, woher sie eingeführt waren.

(1871. pag. 902 Fig. 190.)

(Ender.)

III. Notizen.

1) Dauerhaftigkeit der Vanda teres Lindl. Herr Rivière, der Obergärtner des Gartens des Palais Luxembourg zu Paris, theilte der „Société centrale d'horticulture de France" mit, dass als im Winter 1870—1871 die Heizung des Orchideenhauses wegen vollständigen Mangels an Heizmaterial nicht mehr möglich war, die Temperatur in diesem Hause auf 0° R. sank. Dessen ungeachtet litt die Vanda teres nicht und begann im Monat Februar ihre Knospen zu zeigen. Gegen Ende des Monats Mai, als die Commune als ärgster Feind in Paris hauste, zerschmetterte die Explosion des Pulvers im Luxemburg-Palais auch alle Fenster des Orchideenhauses, so dass alle Pflanzen in diesem Hause der damals gerade sehr niedrigen Temperatur der freien Luft ausgesetzt waren. Die Vanda teres ward dann an einen wärmeren Ort gebracht, wo sie bald ihre Blumen entfaltete. Herr Rivière bemerkte ferner über die Cultur der Vanda teres, dass solche, wenn sie im Winter einige Monate trocken gehalten werde, nicht blühe, — dass sie aber kühl gestellt, ihre Knospen entwickele und dann reichlich blühe. (Journal de la Soc. centr. d'hort. de France).

2) Verluste des Gartens des Museums in Paris. Der Director des Gartens des Museums in Paris, Hr. Prof. Decaisne, theilt in dem Journal de la Soc. centrale d'hort. de France, die Liste der Pflanzen mit, welche der gedachte Garten im Januar 1871, theils durch die Kanonenkugeln, die in die Gewächshäuser einschlugen, direct verloren hat, oder die zu noch grösserem Theil, wegen Mangels an Heizmaterial verloren gingen. Sind diese Verluste auch beträchtlich, so sind sie doch lange nicht so bedeutend als zu vermuthen war und werden diese Lücken gewiss bald ausgefüllt sein, da alle Schwesteranstalten in Europa gern und mit Freuden geben werden, was sie von den verlorenen Pflanzen besitzen.

3) Die ächte Rhabarberpflanze. Bei der grossen Wichtigkeit der Rhabarber als Arzneimittel und bei dem hohen Preise derselben hat man früh schon Versuche gemacht in Europa Rhabarber zu ziehen. Zunächst scheitert dieser Versuch daran, dass wir eben nicht wissen, welche Pflanze wir cultiviren sollen.

Die bekannten Rheum-Arten liefern eine zu wesentlich verschiedene Waare, als dass sie ein Ersatz der ächten Rhabarber abgeben können, das grossmaschige Netz fehlt beim Durchbruch der Wurzel.

Hierher gehört die französiche Rhabarber, meistens von Rheum campactum L. und undulatum L. und Emodi L. Die englische, wie Pereira nachgewiesen, von Rheum Rhaponticum gewonnen wird.

Nach den Forschungen des deutschen Apothekers Calau, dem Vorsteher der russischen Rhabarberbrake in Kiachta ist zu nehmen, dass es nur eine einzige Sorte der ächten Rhabarber gibt.

Ueber die Abstammung dieser ächten Rhabarber sind wir also noch vollständig im Ungewissen. Boerhaave erhielt 1750 angeblich ächte Samen, aus denen Rheum undulatum und Rheum palmatum aufging. Jedoch liefern beide dieser Pflanzen keine Wurzel, welche der ächten Rhabarber gleich ist. Später erhielt Pallas durch bucharische Kaufleute Samen, welche von der ächten Stammpflanze der Rhabarber sei, und das Rheum compactum hervorbrachte. In neuerer Zeit hoffte man erst in Rheum Emodi Wall., und in Rheum Webbianum Royle die ächte Pflanze gefunden zu haben, aber keine von diesen Pflanzen liefert die völlige ächte Rhabarber.

Nach Professor Ritter in Berlin erstreckt sich der Rhabarberhandel bis in das höchste Alterthum hinauf. Das wilde Alpenland um Sining und den Koko-Nor mit seinen Schneegebirgen sei die wahre Heimath des Rheum, dort werden sie von den Gebirgsbewohnern in den grossen Wildnissen auf den Abhängen der Schneege-

Trichosanthes japonica Rgl.

birge gesammelt, und an die Chinesen verkauft.

Es würden sich Freunde der Botanik sehr verdient machen, wenn sie auch wiederum in dieser Zeit eine Reise nach jenen Gegenden in China unternähmen, und dorten mit solcher Mühe und Ausdauer es sich liessen angelegen sein, wie es beim Aufsuchen seltener Pflanzen und Blumen in fernen Welttheilen jetzt geschiehet.

Dr. Herring, (S—r.)

4) Botanische Abtheilung der Weltausstellung in Wien. In der letzten Sitzung (6. Debember) der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien wurde das Programm festgestellt, um sich an der Weltausstellung im Jahre 1873 zu betheiligen. In Bezug auf Botanik wurde bestimmt zur Ausstellung zu bringen, übersichtliche Darstellungen von Repräsentanten auffallender Vegetationsformen, wobei Bodenbeschaffenheit, Seehöhe und andere Momente als leitende Gesichtspunkte angenommen sein mögen. 1) Tableaux, welche die wichtigeren organographischen oder systematischen Verhältnisse österreichischer Pflanzen durch getrocknete Exemplare und Pflanzenthetle, so wie durch Analysen von Blüthen und Früchten veranschaulichen. 2) Makro- oder mikroskopische Präparate von Pflanzen oder ihren Theilen. 3) Sammlungen von Stämmen, Früchten, Samen der in Oesterreich einheimischen Pflanzen; 4) bildliche oder plastische Darstellungen der wichtigeren morphologisch und systematischen Verhältnisse einheimischer Pflanzen, 5) noch nicht veröffentlichte Original-Abbildungen von Pflanzen, 6) landschaftliche Darstellungen von charakteristischen Vegetationsformen oder Gruppen, 7) chartographische Darstellungen über geographische Verbreitung einzelner Ordnungen, Gattungen und Arten innerhalb der österreichischen Monarchie. (S—r.)

5) Wiener Stadtgarten-Anlagen und Erhaltungskosten. Das von der Finanzsection des Gemeinderaths beantragte Präliminare der Stadt Wien für das Jahr 1872 weist für solche Zwecke ein Erforderniss von 59,638 fl. aus und zwar entfallen von dieser Summe auf den Reservegarten 4560 fl., auf die Anlagen um denselben herum 160 fl., auf den Kinderpark am rechten Wien-Ufer 4950 fl., auf den Stadtpark am linken Wien-Ufer 9065 fl., auf die Anlagen am Kursalon 3702 fl., auf die Parkwasserleitung 4450 fl., auf den Park am Franz-Josephs-Quai und auf die Anlagen auf dem Rudolfs-Platz 3000 fl., auf die Anlagen vor dem Polytechnicum 3180 fl., auf die Bepflanzung und Erhaltung der Ringstrasse 6470 fl., auf die der Lastenstrasse 2800 fl., auf die Anlagen am rechten Wiener Ufer vor der Elisabeth-Brücke bis zum Schwarzenberg-Platz 5560 fl., auf den Esterhazy-Park 3200 fl., auf die Anlage vor der Schwarzenberg-Brücke 250 fl., auf den Schulhof in der Stumpergasse 100 fl. In die Rubrik „Gartenpräliminare" ist auch der Gehalt des Stadtgärtners und seiner Gehülfen mit einbezogen. (S—r.)

6) Enquête über die Ringstrassen-Alleebäume in Wien.

Heute hielt die Enquete über die Erhebung der Ursachen wegen des Absterbens der Bäume in den Alleen der Ringstrasse ihre erste Sitzung. Der Stadtgärtner Dr. Siebek war Referent und gab als solcher die bereits wiederholt gemachten Mittheilungen, als da sind: Staub, Sand, Gasbeleuchtung, Röhrenlegung, Beschädigung oder Erdrückung der Saugwurzeln, Canalisirung und Wasserleitung, die ausnehmend kalten Winter als Ursache des Absterbens an. Die Platane ist ein edler Baum mit schöner Krone und deshalb hat er sie bevorzugt. Anderswo gedeihen sie, warum sollen sie in Wien nicht gedeihen, und ihr Absterben wird in Paris so wenig verhütet, wie in Berlin.

Regierungsrath Fenzl gibt den schlechten Boden, die widrigen Winde, schlechtes Licht, die strahlende Wärme des Bodens, die Gasbeleuchtung, die constante Erschütterung des Bodens, die Lage der Bäume zwischen den Häusern als Ursache des Siechthums und Absterbens an. Was das Leuchtgas selbst anbelangt, so schadet

nur die Ausströmung von grossen Quantitäten.

Dr. Göthé ist ebenfalls mit der Anpflanzung von Platanen einverstanden; er hält jedoch den Kastanienbaum für geeigneter, als den Ailanthus. Die Bäume sollten mit den Knollen versetzt und dann mit Eisengittern geschützt werden.

Hooibrenk sprach sich sehr scharf aus. Die Alleen hätten erst dann gepflanzt werden sollen, bis der Boden dazu vorbereitet war; dann war es ein Unglück, dass man die Platanen aus Italien verschrieben und orientalische Platanen gepflanzt hat. Man hätte sollen nach den occidentalischen greifen, welche unser Klima vertragen. Diese Bäume, Ailanthus und Platanen, werden ja Riesen und mit der Zeit erdrückt einer den anderen. Er beantragt: Die Fachmänner sollen sich als Comité constituiren, welches die Baumpflanzungen durch den Sommer hindurch einem genauen Studium unterwerfen soll. Jetzt aber soll man die Ursachen des Absterbens ergründen, warum der eine Baum lebt, der Nachbar abgestorben ist und die Erde deshalb chemisch untersuchen, ebenso den Wurzelstock der abgestorbenen Bäume. Die Beobachtung wird daher ein volles Jahr dauern.

Hofgärtner Inspector Vetter fürchtet, dass sich die Anpflanzungen mit Plantanen nicht werden durchführen lassen. Der Antrag des Daniel Hooibrenk wurde zum Beschlusse erhoben. (S—r.)

IV. Literatur.

1) Cultur der Indischen Azaleen, von Jean Vervaine.

Die Abhandlung, welche wir hier erwähnen wollen, ist eine derjenigen, welche im Bulletin des Petersburger Congresses publicirt ist.

Herr Vervaine bezieht sich auf die aus Belgien zur Ausstellung eingesendeten Exemplare und bemerkt dazu, dass solche auf Ausstellungen in Belgien noch weit vollkommner und prächtiger ausgestellt worden seien.

J. Vervaine beginnt mit den Feinden der Indischen Azalea, welche die schönsten und besten Exemplare oft in kurzer Zeit gänzlich verderben oder wenigstens unansehnlich machen können.

Der schlimmste derartige Schmarotzer ist die kleine „rothe Spinne“. Dem Auge mehr nur durch ihre Verheerungen sichtbar, sitzen dieselben massenhaft zu beiden Seiten des Blattes, und indem sie sich vom Saft der Blätter nähren, verursachen sie deren baldiges Abfallen. Unter den vielen Mitteln welche man gegen diese Thierchen anwendet, habe ich als das einfachste und sicherste erprobt, Wasser mit Seife und Schwefelblüthe zu vermischen und die befallenen Pflanzen in dieses einzutauchen. Man nehme dabei 1 Kilogramm (2 Pfd.) schwarze Seife und 500 Grammes (1 Pfd.) Schwefelblüthe auf 20 Litres (35 Flaschen) Fluss- oder Regenwasser. Diese Operation hat durchaus keinen schädlichen Einfluss auf die Pflanzen und tödtet die rothen Spinnen, wenn man nur darauf achtet, dass die ganze Mischung gut umgerührt und gemischt wird, bevor man die Pflanzen eintaucht, und dass die Pflanze einige Sekunden eingetaucht bleibe, damit jeder Theil der Aeste, Blätter und Knospen ordentlich benetzt werde.

Die andere Art von schädlichen Insecten, welche die Azaleen befallen, ist die „schwarze Fliege“ oder der Blasenfuss (Thrips haemorrhoidalis). Dieses etwas grössere Thierchen setzt sich an der untern Seite der Blätter fest, ist noch weit schädlicher und schwieriger zu vertilgen. Dieselben verderben nicht nur die Blätter, indem sie solche unansehnlich und fleckig machen, sondern sie setzen sich auch an den Blüthenknospen fest und bedingen monströse und unansehnliche Blumen. Als Vertilg-

ungsmittel wird das gleiche Verfahren wie gegen die rothe Spinne angewendet und nach 4—5 Tagen noch einmal wiederholt. Hilft dies nicht genugsam, so muss noch mit Tabak geräuchert werden *).

Zur Erziehung gut geformter und reich und vollkommen blühender Exemplare, bedient man sich in Belgien dreierlei verschiedener Operationen, nämlich a) des Ausschneidens der Blüthenknospen, b) des Ausschneidens der überflüssigen Aeste und c) des Auskneipens.

Das Ausschneiden der Blüthenknospen geschieht, so bald man bemerkt, dass die betreffenden Exemplare Blüthenknospen angesetzt haben. Wird diese Operation frühzeitig vorgenommen, so erhält man einen früher und kräftiger austreibenden Holztrieb, denn die Bildung der Blüthenknospen geht stets auf Kosten des Holztriebes vor. Diese Operation setzt voraus, dass man von jeder Sorte mindestens 2 Exemplaré besitzt die man abwechselnd alle 2 Jahre blühen lässt. In Folge des früheren und kräftigeren Triebes von Exemplaren, denen man die Blüthenknospen zeitig genommen, kann man den jungen Trieb, bevor die Exemplare den Sommer hindurch ins freie Land gepflanzt werden, noch einmal einkneipen, indem man dabei auf Formirung der Krone Rücksicht nimmt und nun werden die Pflanzen noch einen zweiten Trieb machen und auch noch Blüthenknospen fürs nächste Jahr ansetzen.

Das Auslichten und Fortschneiden der überflüssigen zu dicht stehenden oder die Form verderbenden Zweige, geschieht das ganze Jahr hindurch.

Das Einkneipen wird vorzugsweise bei gesunden, kräftig wachsenden Exemplaren angewendet, die ins freie Land gepflanzt werden.

Der kränkliche Zustand der Azaleen ist entweder die Folge der Angriffe der besprochenen Insecten, — oder entsteht dadurch, dass den Pflanzen zu kleine Töpfe gegeben werden und ihnen also nicht genügende Nahrung gereicht wird.

Als Erde wird eine lockere Heideerde angewendet. Das sicherste Mittel einen kräftigen gesunden Trieb zu erzielen besteht im Auspflanzen der Exemplare im Sommer in den freien Grund eines mit Heideerde gefüllten Beetes. Hier hüte man sich nur zu tief einzupflanzen, damit man sich leicht von dem Zustande des Ballens der Exemplare, in Bezug auf Trockenheit überzeugen kann. Bis dieselben neue Wurzeln in das Erdreich des Beetes gebildet haben, darf der Ballen nie zu trocken werden, sonst leiden die Pflanzen sehr durch Trockenheit. Das Beet, in welches eingepflanzt wird, muss eine durchaus freie und sonnige Lage haben und man kann den Pflanzen nur dadurch etwas Schutz vor dem Einfluss der brennenden Sonne gewähren, indem man den Boden mit einer Lage Moos bedeckt.

Pflanzen, die den Sommer hindurch im Topfe bleiben, müssen vor dem Einfluss der Sonne durch leichte Beschattung geschützt werden, wo das nicht geschieht, erhalten deren Blätter eine gelbliche Färbung. Dieselben müssen aber im Uebrigen ebenfalls durchaus frei stehen und man schütze nur vor der Sonne zur Zeit der heissesten Tagesstunden. Die Töpfe werden in den Boden eingegraben, müssen aber vor dem Eindringen der Regenwürmer in den Topf geschützt werden und sollen Abends und Morgens leicht überspritzt werden.

Nach dem Abblühen wird der Schnitt auf die Form des Exemplares vorgenommen. Nur bei wenigen Sorten, die stets sehr kurze Zweige bilden, so dass kein Zweig die andern überragt, ist das unnöthig. Bei diesem Schnitt scheidet man gleichzeitig alle schwächlichen Zweige, welche nicht die Kraft haben würden, Blumen zu bilden, ganz fort. Dabei werden Sorten, die lange Zweige bilden, ungefähr 1 Zoll über dem Schnitt des letzten Jahres

*) Wir haben wiederholt als Mittel gegen den Blasenfuss ein Destillat vom Persischen Insecten-Pulver empfohlen, ein Mittel, das stets vollkommen und sicher hilft.

zurückgeschnitten, — die Sorten mit kurzen Zweigen werden auf 4—5 Blätter unterhalb der letzten Blumen zurückgeschnitten. Wer erst im Laufe des Spätsommers zurückschneidet, erhält keine Blumen mehr.

Schliesslich sei noch bemerkt, dass man wo möglich die Azaleen aus dem Gewächshause ins Freie bringen soll, bevor sie getrieben haben, — oder da wo das nicht angeht, die Exemplare anfangs in den Schatten stellt, bis die jungen Triebe sich an den Einfluss der freien Luft gewöhnt haben. (E. R.)

2) E. Lucas, Württembergs Obstbau, kurze Darstellung des Zustandes unserer Obstcultur in den verschiedenen Bezirken des Landes, die Vorzüge oder Mängel derselben und der Mittel zur Hebung der Letzteren. Ravensburg 1871 bei Eugen Ulmer.

Diese neue Variation seiner frühern Schriften hat der geehrte Verfasser als Festschrift zur 25jährigen Vermählungsfeier des Hohen Königspaares von Württemberg geschrieben. Diese Schrift liefert den Beweis, dass trotz mannichfacher Rügen in Bezug auf die Cultur der Obstbäume in den verschiedenen Gegenden Württembergs, — dennoch kein Land Deutschlands in Bezug auf Obstbau so hoch steht, wie gerade Württemberg.

Die Obstpflanzungen breiten sich oft gleich Waldungen über ganze Gegenden aus, begleiten die Strassen als schattige Alleen und dienen wahrhaft zur Verschönerung des Landes.

Herzog Christoph (1560 — 1568) und später Herzog Karl Eugen von Württemberg (1737 — 1793) gelten als kräftigste Förderer des Württemberg'schen Obstbaues in frühern Jahrhunderten. Schon vor 150 Jahren bestand auf Solitude eine Herzogliche Baumschule, aus welcher in dem Laufe von 100 Jahren viele Hunderttausende von Obstbäumen über das ganze Land verbreitet wurden, unter andern war Major Schiller, (Vater Friedrichs v. Schiller) einer der Vorsteher derselben. Unter dem verstorbenem Könige Wilhelm und dem jetzigen Könige Karl, wurden die Obstcultur fördernde Gesetze gegeben, Lehr-Anstalten für Gartenbau, (zu Hohenheim 1844), für Ackerbau (1842 an mehreren Orten), für Weinbau (zu Weinsberg 1868) gegründet und im speciellen Interesse des Obstbaues wurden ausserdem allgemeine Landes-Obst-Ausstellungen abgehalten. In Hohenheim ward unter Lucas Leitung der Anfang gemacht „Baumwärter" für die Unterhaltung und Pflege der längs der Wege gepflanzten Bäume auszubilden. Dieser Unterricht währt dort fort und hat sich als eins der wichtigsten Mittel zur Hebung des Obstbaues bewährt.

Lucas berechnet, dass gegenwärtig im Königreiche Württemberg nahe an 5 Millionen Kernobstbäume und über 3 Millionen Steinobstbäume gepflanzt sind. Der Durchschnittsertrag der Ernte dieser Bäume ist ungefähr 1,700,000 Centner Kernobst und 308,000 Ctr. Steinobst.

Der Verfasser bespricht nun den Obstbau der einzelnen Districte Württembergs, geht dann zu der Besprechung der noch vorhandenen Mängel im Obstbau nebst Rathschlägen zu deren Beseitigung über, gibt hierauf eine Auswahl der für Württemberg nützlichsten Obstsorten und schliesst mit Aufführung der in Württemberg zum Schutze des Obstbaues vorhandenen Gesetze.

Aus dieser Aufzählung des Inhaltes geht es zur Genüge hervor, dass auch diese Schrift des Verfassers nicht blos für Württemberg, sondern für alle Gauen Deutschlands und für den Obstbau überhaupt hohes Interesse und Nutzen hat. (E. R.)

3) Nestel's Rosengarten. Verlag von Friedrich Schweizerbart in Stuttgart.

Dieses in Heften mit Abbildungen von Rosen erscheinende Werk ward von uns wiederholt besprochen. Es ist unbedingt in Bezug auf die Ausstattung der Abbildungen in Buntdruck das Beste, was in dieser Beziehung in Deutschland bis jetzt geliefert ward. Es liegt jetzt ein älteres Heft vor uns, das uns nachträglich geliefert ward. Darin sind abgebildet:

Rosa hybrida bifera Christian

Puttner. Grosse schöne Blume von leuchtend dunkelpurpurner Färbung. Erzogen von Herrn Oger. Zur Freilandcultur wie zum Treiben geeignet.

Rosa Thea Md. de Sertot. Gezüchtet von Pernet. Schöne dankbar blühende Sorte mit grossen gut gefüllten weissen Blumen mit gelblichem Schiller. Die innern Blumenblätter gelblich.

Rosa hybrida bifera Ellen Morel. Sehr grosse Blume von dichter im Centrum unregelmässiger Füllung und von lilarosenrother Färbung.

Rosa spinosissima (pimpinellifolia) var. purpurea, lutea und Victoria. Drei schöne gefülltblumige Abarten der Pimpinellrose, einer der wenigen Rosengattungen, die selbst im Petersburger Klima noch ohne Deckung hart. Die erste mit purpurrothen, die zweite mit gelblichen, die 3. mit rosarothen Blumen.

Nestel's Rosengarten ist als Werk für den Salontisch sehr zu empfehlen.

(E. R.)

4) Martin Fries, Anleitung zum Tabaksbau. Dritte vermehrte und verbesserte Auflage. Stuttgart 1870. E. Schweizerbart'sche (E. Koch) Verlagshandlung.

Diese jedenfalls sehr gute, von einem Fachmanne mit tüchtiger Sachkenntniss verfasste Schrift gibt zunächst eine Uebersicht der Arbeiten beim Tabaksbau nach den Monaten. In einer Einleitung wird dann gezeigt, dass der Tabak eine der vortheilhaftesten Culturen an solchen Orten ist, wo das Klima, d. h. ein warmer Sommer und hinlängliche Arbeitskraft zur Cultur und Reinhaltung der Tabakspflanzungen den Anbau im grösseren Maasstabe erlaubt.

Die Cultur wird klar dargelegt, gute Zubereitung des Bodens durch wiederholtes Beackern, starke Düngung im Herbste und flaches Unterbringen des Düngers, da die Tabakspflanze mit den Wurzeln nicht tief geht, werden in Bezug der Bodenbereitung hervorgehoben. Die Anzucht des Tabaks in Beeten wird sehr umständlich beschrieben, ebenso das Verpflanzen aufs Feld, die Cultur, die Ernte, Zubereitung und Aufbewahrung des Tabaks. Holzschnitte erläutern an mehreren Stellen den Text. Die Art der Eintheilung der Schrift in sehr zahlreiche Abschnitte erleichtert zwar das Nachlesen, bringt aber auch eine Menge von Wiederholungen mit sich.

Als eine der besten Sorten Tabak für den Anbau in Südwesten Deutschlands, empfiehlt der Verfasser den „Amerikanischen oder Gundi-Tabak. (E. R.)

6) Illustrirte Berichte über Gartenbau, Organ des Pomologischen Instituts zu Ringelheim. Braunschweig 1870. Druck von J. H. Meyer.

Diese Zeitschrift erscheint in Heften in gross Quart. Wie viel dieser Hefte den Jahrgang bilden sollen, ist in dem, im ersten Hefte enthaltenen Programme nicht gesagt.

Dieses erste Heft enthält einen kurzen Artikel über Gartenanlagen, nebst Plan eines regelmässigen Gartens nach dem neuesten Muster des Rococco-Styles, über Gartendecorationsgegenstände und Gartenmöbel, durch gute Holzschnitte, den Preisverzeichnissen verschiedener Fabriken entnommen, erläutert.

Dann kommt ein Artikel über „neue Einführungen in der Pflanzenwelt". Da werden besprochen neue gefülltblumige Scarlet-Pelargonien; dann folgen verschiedene Pflanzen, zunächst Abutilon Tempsonii (statt Thompsoni), Achyranthes borbonica (ein ganz falscher Gartenname), Alternanthera amabilis, — dann verschiedene Pflanzen, unter andern Oplismenus variegatum (statt Opl. variegatus). Schliesslich werden noch Liebhabern für ein warmes Gewächshaus eine Zahl von schönen Gewächshauspflanzen empfohlen, ohne solche zu besprechen. Dieses Verzeichniss fängt an mit „Encalypha tricolor" (wahrscheinlich Acalypha tricolor gemeint). Dann folgt eine Ueberschrift „Welche als neue Ziersträucher sind besonders zu empfehlen", darunter die seit mehr als 40 Jahren in den Gärten verbreitete Spiraea ariaefolia, ein Prunus virgatus (statt

virgata) fl. roseo pleno, ein Gartenname unter dem wahrscheinlich der „Prunus triloba Lindl. gemeint ist. Ein Synonym dieser letzteren Pflanze ist „Amygdalopsis Lindleyi Carr.“, in dem in Rede stehenden Verzeichnisse wird diese Pflanze ebenfalls, — aber als „Amygdalus“ Lindleyi aufgeführt.

Ausserdem füllt ein guter kurzer Artikel über Vermehrung und Cultur der gefüllten Scarlet-Pelargonien, ein Artikel von Hrn. Palandt über den Immapfel, einige Miscellen und besonders die Bedingungen zur Aufnahme von „Zöglingen in das Pomologische Institut zu Ringelheim“, ferner eine Anzeige eines Preisverzeichnisses des Pomologischen Institutes zu Ringelheim etc. das Heft.

Würde die Redaction dieses ersten Heftes ebenso vortrefflich, als die Ausstattung von Seite der Buchhandlung sein, dann bliebe für diese neue Zeitschrift nichts zu wünschen übrig. (E. R.)

V. Personalnotizen und Neuestes.

1) Dr. Berthold Seemann. Botanik und Gartenbau haben einen herben Verlust erlitten. Dr. Berthold Seemann ist erst 47 Jahre alt im 10. October des vergangenen Jahres am Bergwerk Javali in Nicaragua gestorben. Im Auftrage einer Gesellschaft hatte er die Reise dahin unternommen und zugleich hatte er wie früher trockene und lebende Pflanzen gesammelt, welche letztere alle in das Etablissement von W. Bull eingeführt wurden.

Soviel dem Referenten bekannt, war Seemann 1825 in Hannover geboren. Seine erste Ausbildung hatte er am Lyceum seiner Vaterstadt erhalten, dann hatte er die Gärtnerlehranstalt in Potsdam absolvirt, war später im Botanischen Garten zu Göttingen, sowie er dann seine Studien auch in Göttingen machte und dort zum Dr. Philosophiae creirt wurde. Fast 21 Jahre alt, kam er nach England und machte von dort aus als Naturalist am Bord des Kriegsschiffes Herald eine Reise um die Welt und 3 der Fahrten mit, welche nach dem Nordpol gingen, um Sir John Franklin aufzusuchen. Nach seiner Rückkunft hielt er sich längere Zeit in seiner Vaterstadt auf, wo er das Botanische Journal Bonplandia gründete, das seine Thätigkeit von 1853 bis 1862 in Anspruch nahm.

Später kehrte er nach England zurück und nahm von da an bleibend Aufenthalt in London, von wo aus er noch mehrere bedeutende Reisen unternahm. So ward er 1860 vom Colonial-Ministerium zum Mitglied der Commission ernannt, die mit dem Auftrag nach den Fidschi-Inseln ging, um zu untersuchen, ob dieselben sich zu einer britischen Colonie eignen würden. Von dort zurück gekommen, ging er im Auftrag von Privat-Gesellschaften wiederholt nach Mittelamerika und sammelte und studirte dabei die Flora jener Länder, sowie er auch stets zahlreiche lebende Pflanzen aus jenen Gegenden nach England an W. Bull einsendete.

Berthold Seemann besass eine energische Arbeitskraft, wie das am besten aus der Aufführung seiner zahlreichen Publicationen hervorgeht. Im Jahre 1851 erschien sein erstes Werk, welches die Aufzählung Amerikanischer Volksnamen für Pflanzen enthielt.

1852 erschien seine Aufzählung der in Europa's Gärten eingeführten Neu-Holländischen Acacia-Arten, ein gutes Buch, das sich auf Bentham's Arbeiten stützend, noch jetzt bei der Bestimmung der in Cultur befindlichen Acacia-Arten sehr gute Dienste leistet.

Im Jahre 1852 publicirte Seemann auch das wichtigste seiner Botanischen Werke, welches unter dem Namen „The Botany of the Voyage of H. M. S. Herald“ erschien und das seinen Namen in den Annalen der Botanik dauernd begründet hat.

Dieses Werk enthielt das Resultat seiner Studien im Norden als „Flora von West Eskimo's Land“ und ferner seiner Studien über die Flora Central-Amerikas als „Flora des Isthmus von Panama“.

Von 1853 bis 1862 gab Seemann die Bonplandia heraus, eine Botanische Zeitschrift, die zugleich das Organ der Leopoldinisch-Corolinischen Akademie war und in der von ihm, wie von vielen andern Naturforschern die Resultate ihrer Botanischen Studien niedergelegt wurden. Da der Referent in jener Zeitschrift ebenfalls mehrere Arbeiten publicirt hat, so befand sich derselbe seit jener Zeit mit B. Seemann in fortwährender Correspondenz, die bis in das letzte Jahr hineinreichte.

1856 publicirte Seemann seine „Popular history of Palms“, welche 1857 auch deutsch unter dem Titel die Palmen, Populäre Naturgeschichte derselben, erschien. In diesem Werke legte unser verstorbener Freund einen reichen Schatz seiner auf den verschieden Reisen im tropischen Amerika gemachten Erfahrungen nieder.

1860 gab er als einen Beleg seiner Studien über die Flora Englands, die Schrift „The british Ferns“ heraus. Theils war dieses Werk auch wohl ein Ausfluss seiner intimen Freundschaft mit John Smith, von dem mir Seemann im Jahre 1865 schrieb. Smith, der auf mich wie auf einen Sohn blickt, denn er hat ausser einer Tochter, seine Frau, und alle andern Kinder verloren, hat mir den Verkauf seiner 2000 Arten enthaltenden Sammlung von Farn übergeben. —

1862 gab Seemann seinen ersten Bericht über das Resultat seiner Reise nach den Fidji-Inseln unter dem Titel „An account of the Governments mission to the Vitian Islands“ heraus.

1865—1868 folgte diesem vorläufigen Bericht seiner „Flora vitiensis“ ein Prachtwerk mit zahlreichen Abbildungen, das von ihm privatim auf Subscription publicirt ward.

Von 1863 an, nachdem die Bonplandia im Jahre zuvor eingegangen, publicirte er sein Journal of Botany, indem auch er selbst seine Botanischen Arbeiten, wie z. B. seine Bearbeitung der Hederaceen niederlegte, an dem aber auch andere Botaniker Englands sich betheiligten. Dieses rein botanische Journal gab auch zahlreiche Abbildungen und ward von Seemann ungeachtet pecuniärer Opfer, welche er diesem Unternehmen bringen musste, bis zu seinem Tode fortgeführt.

Inzwischen hatte er 1862 noch einmal sich an den speciellen deutschen Arbeiten betheiligt, durch Herausgabe seines Werkes „Hannöver'sche Sitten und Gebräuche in ihrer Beziehung zur Pflanzenwelt.“

Die Wissenschaft betrauert in dem Hingeschiedenen einen ihrer mit Leib und Seele ergebenen Jünger, der mit tiefen Zügen in ihren Gedenktafeln seinen Namen eingetragen hat. Der Referent betrauert in ihm, einen ihm sehr lieb und werth gewordenen Freund, den persönlich zu sehen, ihm leider nie zu Theil ward. Dass dieses Gefühl auch Seemann theilte, geht aus dem leider nur zu sehr zu Wahrheit gewordenen hervor, was mir Seemann im December 1869 schrieb, indem er sagte: „Wie gern wäre ich zur Petersburger Ausstellung gekommen. Es scheint, dass wir Beide uns im Leben niemals sehen sollen!“

So kam es. 1871 im Sommer war ich zum zweiten Male in London, und abermals war Seemann jenseits des Atlantischen Oceans, wo ihn nun auch der unerbittliche Tod ereilt hat. (E. R.)

2) Sébastien-René Lenormand, Mitglied der Akademie zu Caen etc., starb in seinem 76. Jahre am 11. December des letzten Jahres zu Lenaudières bei Vire in der Normandie.

Derselbe war geboren zu Condè-sur-Noireau im Jahre 1796 und studirte die Rechtswissenschaften zu Caen. Hier hörte er auch die Vorlesungen von Lamouroux über Botanik, was auf sein ganzes Leben eine bleibende Rückwirkung hatte, so dass er von jener Zeit an die Botanik als Lieblingswissenschaft betrieb. Er sammelte die Pflanzen der Flora seines Landes und befand sich mit allen namhaften Botanikern

in beständigem Austausch und Correspondenz und zur Zahl jener zahlreichen Correspondenten gehörte auch der Referent. Lenormand hat auf diese Weise eines der vollständigsten Herbarien Frankreichs zusammen gebracht und dasselbe noch bei Lebzeiten dem Museum der Akademie zu Caen vermacht.

Bis in die letzten Augenblicke seines Lebens beschäftigte denselben die Sorge für sein Herbar auf eine wahrhaft rührende Weise. So sagt derselbe in einem Briefe, den der Referent Anfang Octobers des letzten Jahres erhielt: „So viel Unglück hat in der letzten Zeit unser unglückliches Frankreich niedergebeugt, dass ich noch nicht einmal für die Sendung gedankt habe, die im Mai 1870 von Petersburg an mich abgegangen ist. Es war mir unmöglich in dieser Zeit an etwas anderes, als an das Unglück des Vaterlandes zu denken und dasselbe zu beklagen. Wohl ist die kleine Ecke der Normandie, welche wir bewohnen vom Feinde nicht besetzt worden, — aber der Feind stand uns nahe, er hatte unsere Verwandten und Freunde erreicht und drohte auch uns zu umfassen. Was für eine Angst habe ich für meine lieben Sammlungen ausgestanden, dass diese nicht vom Feuer verzehrt werden sollten. Meine Frau und ich waren beide leidend und diese beständige Angst machte uns noch kränker. Keiner der gewöhnlichen Arbeiten konnte ich mich widmen, alle meine wissenschaftlichen Verbindungen waren abgebrochen. Ich muss wahrlich in einem sehr beklagenswerthen Zustand gewesen sein, dass selbst unsere liebe theure Botanik ihre Reize für mich verloren hatte.“

Weiter schrieb mir Hr. Lenormand in jenem Briefe, dass an die Stelle des abgetretenen Directors des Botanischen Gartens in Caen, des Herrn „Le Jolis“, der Herr „Vieillard“ getreten sei: „dieser sei ein alter Freund von ihm, derselbe habe lange in Neu Caledonien gelebt und die Flora des dortigen Landes gründlich erforscht, und jetzt nehme derselbe die Direction des in der letzten Zeit etwas zurückgegangenen Botanischen Gartens in Caen kräftig und sachverständig in die Hand, so dass der Botanische Garten in Caen bald eine der besten Anstalten der Art sein werde. Hr. Vieillard, so schreibt Lenormand weiter, ist aber auch die Seele unseres Museums zu Caen und ich fühle mich daher ganz getröstet, wenn ich an die Zeit denke, wo ich meine Pflanzen und Bücher, welche den Reiz (charme) meines Lebens gebildet haben, verlassen muss, da solche sich unter seiner Obhut finden werden, der sie lieben wird wie ich sie geliebt habe. Herr Veillard wird meinen Sammlungen dann den Platz anweisen, wo solche der Wissenschaft den meisten Nutzen stiften können.“ — So schreibt der 76jährige Greis, mit fester sicherer Hand und kleiner niedlicher Schrift ungefähr 2 Monate vor seinem Tode. (E. R.)

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Liliorrhiza lanceolata Kellog.

(Siehe Tafel 715.)

Liliaceae.

Wir verdanken das Original des schönen, beistehend abgebildeten Zwiebelgewächses Hrn. Haage und Schmidt in Erfurt. In Bezug auf Einführung neuer Pflanzen, in Samen oder Pflanzen, geht die Handelsgärtnerei von Haage und Schmidt in Erfurt jetzt allen andern deutschen Handelsgärtnereien voraus und wird die Gartenflora jetzt eine Reihe von Abbildungen von neuen in diesen Garten eingeführten Pflanzen bringen.

Die Lilioihrrza lanceolata Kellog. ist eine im Nordwesten Amerika's entdeckte Pflanze, die Kellog in Schriften der Californischen Academy of Natural Sciences beschrieben hat. In der mir zu Gebote stehenden Literatur, fand ich dieses neue Zwiebelgewächs noch nicht erwähnt. Nach der Abbildung zu schliessen, steht diese Gattung sehr nahe den Gattungen Fritillaria und Lilium. Es ist ein in deutschen Gärten noch im freien Lande ausdauerndes Zwiebelgewächs, das spannenhohe Stengel bildet, die auf der Spitze mehrere der zierlichen glockenförmigen weissen Blumen, in mehrblumiger Traube tragen. (E. R.)

---

b) Iris tectorum Maxim.

(Siehe Tafel 716.)

Irideae.

I. tectorum Maxim. Diagn. brev. pl. nov. Jap. decas VIII. pag. 563. I. cristata Miq.! Prol. p. 305, non Ait. — Siebold! pl. viv. h. Petrop. missae. — I. germanica, japonice Itchi hatsu. Yku-ma-yu-sai. l. c. II. fol. 3. — Rhizo-

mate crasse tuberoso articulato, innovationibus sessilibus; foliis (ultra pedalibus) equitantibus, dorso late carinatis, lineari-lanceolatis, longe acuminatis, scapum subsimplicem vel ramo uno alterove instructum subaequantibus; spathis bivalvibus, valvis ovato-lanceolatis obtusis; pedicello longitudine ovarii; tubo perigonii violacei crasso stigmata ovariumque aequante vel breviore e spathis demum exserto, laciniis subaequalibus obovatis reflexis margine crispato-undulatis, exterioribus maculatis ad unguem albidum violaceo-striatis, lamina ultra medium crista simplici albida violaceo-maculata vage longeque fimbriata instructa; stigmatibus apice bifido acute serratis; capsula coriacea, oblonga, trigona, pedunculum subaequante; seminibus angulato-globosis vix compressis.

Die Iris tectorum wächst in der Umgegend von Yukohama in Japan und Hr. C. Maximowicz gab derselben den Beinamen als auf Dächern wachsend, weil solche in Wahrheit auf den Firsten der Strohdächer der Bauernhäuser meist in solcher Menge wächst, dass sie dort auf den Wulsten, welche das dick übereinander gelegte Stroh der Dachfirste der Häuser der Japaner bildet, gleichsam oft wie in Beeten wächst.

Iris cristata Ait., unter welchem Namen Miquel diese Pflanze aufführt und Siebold dieselbe vertheilt hat, unterscheidet sich von I. tectorum durch niedrigern kaum $^1/_2$ Fuss hohen Wuchs, kriechenden Wurzelstock, lang gestielte Triebe, lanzettliche spitze Blätter, blätterige Scheide, sehr lange Röhre der hellblauen Blumenkrone, einen 3fachen Bart der äusseren Blumenblätter und tief zweispaltige Narben.

Unsere Abbildung zeigt im Uebrigen, dass I. tectorum zur Zahl der schönern Iris gehört. Wir cultivirten dieselbe bis jetzt im Topfe im Kalthause. Ob solche auch im freien Lande aushält, ist uns unbekannt. (E. R.)

---

c) Dasystoma pedicularia Benth. und Dasystoma quercifolia Benth.

(Siehe Tafel 717).

Scrophulariaceae.

Die Gattung Dasystoma Rafin. (Rafin. in journ. phys. 89 pag. 99. — Endl. gen. pag. 691. — Benth. in D. C. prodr. X. pag. 520) ist von Gerardia getrennt und unterscheidet sich durch die fiederförmig eingeschnittenen Blätter, die goldgelbe Farbe der grossen Blumen, durch den glockenförmigen bis zur Hälfte in 5 Lappen gespaltenen Kelch und endlich durch die am Grunde gegrannten Fächer der Antheren. — Alle bekannten Arten sind in Nordamerika heimisch. Gleich den nah verwandten Gerardia-Arten, welche schon durch die ungetheilten Blätter und nicht gelb gefärbten Blumen sich auszeichnen, gehören solche zu den schönblühenden Pflanzen, deren Ein-

führung in Europa's Gärten sehr erwünscht sein muss. Die Blüthenform derselben ähnelt der von Pentstemon, die Blattform der Dasystoma-Arten ist aber der der Pedicularis-Arten ähnlicher.

Zwei Arten der Gattung Dasystoma sind dieses Jahr in keimfähigen Samen von den Herren Haage und Schmidt angeboten und verdanken wir dieser Firma sowohl die Zeichnung der auf Tafel 717 abgebildeten Dasystoma (Gerardia) pedicularia, sowie die beiden Arten illustrirenden Clichés. Um Verwechselungen zu vermeiden, wollen wir nur noch bemerken, dass Hr. Haage und Schmidt die Samen der beiden in Rede stehenden Arten, als Gerardia pedicularia und G. quercifolia anbietet.

Von Dasystoma pedicularia Benth. ist auf Tafel 717 ein Stengel mit Blumen in natürlicher Grösse dargestellt. Der beistehende Holzschnitt gibt die Tracht der ganzen Pflanze. Dieselbe ist von Linné (spec. pag. 849) als Gerardia pedicularia beschrieben, während Bentham solche in De Candolles Prodromus X. pag. 521 als Dasystoma pedicularia aufführt. Es ist eine zweijährige Pflanze mit aufrechten vom Grunde an stark verzweigtem Stengel, welche einen 2—3 Fuss hohen Busch bildet. Dieselbe ist ziemlich kahl oder kurz weichhaarig. Blätter oval-lanzettlich, fiederförmig gelegt; Lappen gezähnt oder abermals eingeschnitten; die unteren Blätter stets gegenständig, die Blätter der Zweige meist abwechselnd. Blumen erscheinen aus den Achseln der Blätter und stehen daselbst einzeln auf fadenförmigen Blüthenstielchen, welche stets länger als der Kelch. Kelchlappen gezähnt. Die ziemlich grosse Blumenkrone hat eine aufgeblasene Röhre und 5lappigen schwach unregelmässigen Saum, sie ist ungefähr 3mal so lang als der Kelch und schön goldgelb gefärbt.

Dasystoma pedicularia, Benth.

Dasystoma quercifolia Benth.

Dasystoma quercifolia Benth. (Benth. in D. C. prodr. X. 520). — Gerardia quercifolia Pursh fl. of N. Am. II. 423 tab. 19. — G. flava L. spec. 848. — G. glauca Eddy in Sprgl. syst. II. 807. — Rhinanthus virginicus L. spec. 841).

Ist der vorhergehenden Art ähnlich, wie das der beistehende Holzschnitt zeigt. Der Stengel wird aber 3—4 Fuss hoch und ist von röthlicher Farbe und blaugrün bereift. Durchaus kahl. Die untersten Blätter ziemlich gross und doppelt fiederschnittig, die obern länglich-lanzettlich, fiederlappig oder auch ungetheilt. Blüthenstielchen etwas kürzer als der Kelch. Die goldgelbe Blumenkrone bis 2 Zoll lang.

Beide Arten sind in den östlichen Staaten Nordamerika's heimisch und sollten nach ihrem Vaterlande auch in Deutschland ausdauern. Man säet die Samen in Töpfe und verstopft die jungen Pflanzen bald nach dem Aufgehen am besten in Näpfe, in eine Lauberde oder Torferde, der etwas lehmige Erde beigemischt ist. Verlangen im freien Lande einen warmen sonnigen Standort und theilen die Cultur mit Antirrhinum, nur dürften solche weniger leicht als diese zu erziehen sein.

Diese Culturanweisung geben wir aber nur auf Wahrscheinlichkeit und auf keine Versuche gestützt, auch würden wir rathen, die aus Samen erzogenen Pflanzen im ersten Jahre nicht ins freie Land zu verpflanzen, sondern dieselben frostfrei im Topfe zu überwintern und erst im folgenden Jahre ins freie Land auszupflanzen.

Beide Arten sind in Bezug auf Tracht und schöne Blüthe gleich werthvolle Einführungen. (E. R.)

2) Reisenotizen von E. Regel.

(Fortsetzung)

Süddeutsche Gärten.

Mit gespannter Erwartung betrat ich auch dieses Mal wieder den Botanischen Garten von Carlsruhe, einen Garten der ja unter den Botanischen Gärten Deutschlands in Bezug auf seine Culturen, unter Mayer Vater und Sohn, eine so hohe Stufe einnimmt. Mit liebenswürdiger Freundlichkeit vom Herrn Director Mayer aufgenommen traf ich leider unsern Mitarbeiter an der Gartenflora Hr. Hofgärtner E. Mayer nicht an.

Eine einlässliche Beschreibung des Botanischen Gartens in Carlsruhe gab ich schon früher und beschränke mich deshalb darauf, diesmal nur einige der interessanteren Pflanzen besonders heraus zu heben. Den Garten im Freien durchwandelnd, tritt zunächst eins der schönsten in Europäischen Gärten cultivirten Exemplare von Wellingtonia gigantea dem Blicke entgegen. Dasselbe ist 15 Jahre alt und bildet eine prächtige 25 Fuss hohe Pyramide. Yucca filamentosa hält überall im freien Lande aus, einzelne Exemplare mit 6—8 vollkommen entwickelten Blüthenrispen in voller Blüthe machten einen prächtigen Effect. Opuntia Rafinesquiana hält ebenfalls ohne jede Deckung im Freien aus und waren die grossen Exemplare mit Hunderten von gelben Blumen besetzt.

Laurus Sassafras L. mit theils ungetheilten, theils 3-lappigen Blättern aus Nordamerika, der die Sassafras-Rinde und das Sassafras-Holz (oder auch Fenchelholz genannt) liefert, ist in den Gärten sehr selten. Im Carlsruher Bot. Garten finden sich zahlreiche schöne im Freien ausdauernde Exemplare.

Grosse Gruppen von Erica carnea blühen im Frühjahre und im Herbste zum zweiten Male. Von Planera Kiaki, die aus Japan durch C. Maximowicz eingeführt und von Petersburg aus verbreitet wurde, sah ich zum ersten Male hier starke schöne Sträucher im freien Lande. Wunderbar schön waren die grossblumigen Clematis-Arten, die aus der Bastardirung von Clematis patens, Cl. lanuginosa und Cl. Viticella hervorgegangen und die theils in grossblumigen gefüllten weissblumigen Formen, theils in schönen blauen grossblumigen Formen erzeugt worden sind. Clematis Jackmanni repräsentirt die dunkelblauen einfach blühenden Formen, welche als schöne Schlingpflanzen nach meiner Ansicht noch einen bessern Effect, als die gefüllten weissblumigen Formen hervorbringen. Mächtige Exemplare von Taxus, eine zahlreiche Sammlung von Eichen, besonders aber Catalpa syringifolia und die Formen von Thuja orientalis, welche wie die Coniferen vom Winter gar keinen Schaden erlitten hatten, zeigten deutlich, dass Carlsruhe ein bedeutend milderes Klima als das übrige Deutschland besitzt.

Die Orangerie ist noch ziemlich zahlreich und die Bäume gut erhalten. Hr. Director Mayer hat für dieselben sehr stattliche Kübel mit eisernen Pfosten und Gerippe und hölzernem Einsatz als Seitenwände. Diese Kübel kommen allerdings auf 36—80 fl. pr. Stück, je nach Grösse zu stehen, — wenn sie aber einmal angeschafft, dann sind später nur von Zeit zu Zeit die hölzernen Seitenwände zu erneuern, sowie dieselben es erlauben, den Baum zu ver-

pflanzen, ohne den Kübel zerstören zu müssen.

Die Cultur der Gewächshauspflanzen steht wie früher auf einer sehr hohen Stufe. Besonders schön sind die Orchideen Ostindiens, die selteneren zarteren Form, die schönen Blattpflanzen des Warmhauses und so manche andere mit Liebe gepflegte Specialcultur, worüber Hr. E. Mayer von Zeit zu Zeit in der Gartenflora Bericht gibt.

Die Schlauchpflanzen Nordamerika's, Darlingtonia californica und die Saracenia-Arten, werden den Sommer hindurch im kalten gelüfteten und beschatteten Fensterbeete gehalten. Dionaea muscipula wird in Torf oder Heideerde gepflanzt, im Sommer in Moos eingegraben in einem sonnigen nicht beschatteten aber fleissig gelüfteten Fensterkasten aufgestellt und im Winter kalt und ohne Untersatz durchwintert.

Schliesslich noch eine Bemerkung über die Construction der Gewächshäuser. Dieselben sind in Carlsruhe aus Eisen construirt und haben äussere zum Abnehmen eingerichtete Doppelfenster mit hölzernen Rahmen und eisernen Sprossen. Herr Mayer theilte mir mit, dass derartig construirte äussere Doppelfenster viel länger halten, als ganz aus Holz construirte, und dass sie ausserdem dem Gewächshaus den gleichen Vortheil, wie ganz aus Holz construirte äussere Doppelfenster bieten, indem nur der Rahmen mit dem Eisengerippe des Hauses in Berührung kommt, während die Sprossen allenthalben durch Luftschicht von den inneren Fenstern getrennt sind. Wer wie wir hier in Petersburg unterm Einfluss unseres barbarischen Klimas, jährlich mit den ebenso sehr die Pflanzen ruinirenden, wie die Ordnung beeinträchtigenden, als auch so kostspieligen Umbauten zu thun hat, der sehnt sich wahrlich mehr als andere nach einem System des Baues, das die stets wiederkehrenden Umbauten beseitigt und auf nur kleinere Remonten beschränkt. Eiserne Gewächshäuser, die im Winter durch eine 2. Schicht von Doppelfenstern, — im Sommer durch gute Schatteneinrichtung geschützt sind, ist allerdings die dauerhafteste Construction. Das dürfte für höhere Gewächshäuser auch fürs Petersburger Klima das richtige sein. Für kleine Culturhäuser ist und bleibt aber bei uns der Holzbau, mit einer Fensterschicht und Ladendeckung am besten. Alle andern Constructionen gewähren uns im Winter zur Zeit der kurzen Tage für die zarteren Pflanzen zu wenig Licht.

Eine specielle Pflanzen-Sammlung in Carlsruhe, ist die in neuester Zeit allgemein bekannt gewordene Sammlung von Lilien des Herrn Max Leichtlin, eine Sammlung, welche Hr. Prof. Duchartre in Paris als Grundlage einer Bearbeitung der Arten der Gattung Lilium benutzt hat. Als seltene Arten, die ich in dieser ausgezeichneten Sammlung gerade in Blüthe sah, nenne ich Lilium pseudo-tigrinum Carr., eine schöne Art aus dem Süden Japan's, das einen 3 Fuss hohen Stengel bildet, in der Tracht dem L. tigrinum Japan's sehr ähnlich ist, sich jedoch durch stielrunden in der Jugend weiss behaarten, keine Bulbillen tragenden Stengel, und durch abwechselnde dichtstehende lineare nur von einem Mittelnerven durchzogene Blätter unterscheidet.

L. eximium Curtis, ist ächt eine selten gewordene Art, dasselbe ist ähnlich L. longiflorum, die Blumen stehen aber horizontal ab und sind fast noch einmal so gross.

La Martagon L. var. Catanei,

haben wir schon bei Besprechung des Gartens von Haage und Schmidt erwähnt. Alle in den Handel gekommenen Zwiebeln dieser schönen schwarzroth blühenden Abart, sind vom Hofgärtner Maly in Wien gesammelt worden. Lilium columbianum Leichtlin ist eine Lilie, die auf ungefähr $1^1/_2$ Fuss hohem Stengel eine einzelne Blume trägt, welche zurückgerollte chromgelbe und schwarz gefleckte Blumenblätter besitzt. Stammt vom Columbia-Fluss. L. Coridion Sieb. et Vr. (1855 pag. 311 der Tuinbow-Flora beschrieben und abgebildet) ist eine Lilie Japan's. Stengel 1 Fuss hoch, mit zerstreut stehenden linien-lanzettlichen Blättern besetzt. Blume einzeln, spitzenständig, geruchlos, gelblich-orange mit tief bräunlich-orangefarbener Punktirung. Die Blumenblätter lanzettförmig in regelmässiger Glockenform zusammenneigend. L. Leichtlini Hook. ist eine der schönsten, früher besprochenen Einführungen Leichtlin's, wie denn überhaupt in Leichtlin's Sammlung alle bis jetzt in Cultur eingeführten Lilien befindlich sind. Herr Max Leichtlin cultivirt aber ausser den Lilien, noch viele andere seltene Monocotyledonen und einzelne seltene Dicotyledonen im freien Lande. Bemerkenswerth unter den Dicotyledonen sind: Dracocephalum grandiflorum, Paeonia Browni, Dorema Asa foetida (Ferula Asa foetida L.), welche die Asa foetida liefert und in Persien heimisch ist. Dann von Monocotyledonen: Triteleia laxa, Murrayana, parvifolia, Tulipa pulchella, Arum spectabile, Iris arenaria var. Leichtlini, scirpoides, Romulea Columnae etc.

Das Pomologische Institut zu Reutlingen bei Stuttgart ist wiederholt einlässlich in der Gartenflora besprochen worden. Meines lieben Freundes Lucas segensreiche Wirksamkeit an Ort und Stelle kennen zu lernen, ging ich von Carlsruhe über Stuttgart nach Reutlingen. Es ist das eine schöne Tour, am schönsten wird aber die Gegend in der Nähe von Reutlingen, wo die Schwäbische Alp ihre Berghäupter immer kühner emporstreckt und einzelne Gipfel, wie die des „Hohen Neuffen" und der „Achalm", mit den ansehnlichen Ruinen von alten Burgen gekrönt sind. In Reutlingen angekommen, erblickt man schon von Weitem die stattlichen Gebäude des Pomologischen Instituts. Leider fand ich Dr. E. Lucas nicht anwesend, wohl aber nahmen mich der Sohn und der Schwiegersohn (Herr Massen) desselben, freundlich auf. Die 3 Familien von Vater, Sohn und Schwiegersohn, sind an dem Pomologischen Institut betheiligt und haben die Herren die Arbeiten unter sich vertheilt.

Bei meiner Anwesenheit zählte die Anstalt 34 Eleven, welche gerade mit dem Oculiren beschäftigt waren. Zum Verband bediente man sich einige Linien breiter Wollbänder, wie solche als Abfall aus den Kratzenfabriken zu haben sind. Das Gebäude dient theils als Wohnung für die 3 Familien, theils ist es zu Wohnungen und Hörsälen für die Eleven eingerichtet, welche einen Theil ihrer Zeit zu wissenschaftlichen, einen andern Theil zu den praktischen Arbeiten zu verwenden haben. Der Garten ist von geraden Wegen durchschnitten, und so in Quartiere eingetheilt. Längs dieser Hauptwege stehen die Probebäume, theils in Form von Pyramiden, theils in Form von Cordons in verschiedenen Variationen. Ausserdem sind einzelne Bäume zu den gebräuchlichsten Spalierformen erzogen. An den

sonnigen Fronten des Hauptgebäudes sind die verschiedenen Obstsorten als Spalier angepflanzt und an der schattigen Nordseite finden sich noch Sauerkirschen.

Die Stachelbeeren sind in Buschform erzogen und werden theils durch Ableger, theils durch Stecklinge, welche im August mit dem Laub gemacht werden, fortgepflanzt.

Theilweis sind Stachelbeeren und Johannisbeeren auch als Cordon erzogen. Als ambrafarbige Johannisbeere wird dort unsere russische „Schwarze grünfrüchtige Johannisbeere“ von der wir in Petersburg sogar 2 Sorten besitzen, cultivirt. Bang up ist eine sehr grossfrüchtige schwarze Johannisbeere.

Die verschiedenen Haselnüsse werden in grossen Mutterexemplaren cultivirt und durch Aussaat fortgepflanzt, da sie, wie Hr. Lucas Sohn mir mittheilte, durch Aussaat sich durchaus treu bleiben. Wir pflanzen solche hier durch Ableger fort.

Unter den Gemüsen, welche versuchsweise angepflanzt werden, ward besonders empfohlen der „Australische Salat“ eine grossköpfige, krausblätterige freudig grüne Sorte, die auch unter Einfluss von Hitze und Trockenheit nicht in Blüthe schiesst.

München. Nach 29 Jahren sah ich München zum ersten Male wieder. Der Eindruck den ich in Folge dessen von dieser, durch und durch unserm Jahrhundert angehörigen Residenzstadt des mächtigsten Fürsten Süddeutschlands erhielt, war ein überraschender. Fast alles umgebildet, grosse wunderbar schöne neue Strassen, die mit den prächtigsten Strassen der grössten Städte Europas an Grossartigkeit des Styls wetteifern, viele mächtige im edelsten Styl ausgeführte Gebäude und endlich was am meisten in das Gebiet der Gartenflora gehört, die vom Hofgartendirector „Effner“ durchgeführten neuen Parkanlagen auf den Isarhöhen.

Die von einem der ersten Meister deutscher Gartenkunst, von Sckell, ausgeführte Anlage des Englischen Parkes in den Isarauen dicht bei München, hat seiner Zeit theilweise viel dazu beigetragen, eine Epoche in der Gartenkunst Deutschlands zu begründen. Dieselben sind in grossartigem natürlichen Style durchgeführt und bilden eine der Hauptzierden Münchens.

Effner's neue Anlagen auf den Isarhöhen haben als Terrain betrachtet die prächtige Aussicht über die ganze Königsstadt voraus, theils konnten solche als künstlerische Schöpfung betrachtet, sich nicht so in sich entwickeln, weil dem Terrain, auf dem diese neue Anlage gebildet ist, die Breiteausdehnung fehlt. Meisterhaft ist in dieser neuen Anlage der Isarhöhen das Terrain benutzt und nivellirt. Die Wege führen den Spatziergänger theils unten am Abhange, theils am Abhange, theils oben auf der Höhe hindurch und gewähren in Folge der Anordnung der Bepflanzung ein wunderbar schön wechselndes Bild auf die Isar und die Stadt. Wohl nur in Folge der geringen Breiteausdehnung auf der Höhe sind die Pflanzungen der Einzelbäume und Gruppen zu dicht zusammengedrängt oder den Wegen zu nahe gerückt, so dass man in letzterer Beziehung jetzt schon vor der Nolhwendigkeit steht, entweder fort zu nehmen, oder die unteren Aeste der kräftig wachsenden Gehölze und selbst der schönen Tannen zu stutzen, — während in ersterer Beziehung entweder den Einzelbäumen Platz gemacht werden muss, oder deren natürliche

Liliorrhiza lanceolata Kellogg.

Entwickelung bald beeinträchtiget, — oder die bei der Anlage festgehaltenen Aussichtspunkte theils verwachsen werden. Die Münchener neuen Stadtanlagen stehen also jetzt vor einer jener kritischen Perioden, die für deren zukünftige Bedeutung zu entscheiden hat. Der Künstler, der mit genialer Hand von Anfang an, um gleich ein Bild zu schaffen, zu dicht pflanzen musste, würde sicherlich überall da wo es nothwendig ist, durch Fortnehmen der betreffenden Exemplare helfen, — das Publikum aber, das sich für die angewachsenen Bäume interessirt, das sich über den Schatten auf dem heissbrünstigem Terrain freut, schreit beim Fortnehmen des Nothwendigen über Vandalismus und darüber musste in ganz Europa schon manche gut und künstlerisch, aber wie das überall geschieht von vornherein zu dicht angelegte Anlage, dem Bilde, was der Phantasie des Künstlers vorschwebte, beim Heranwachsen der Holzgewächse entfremdet werden.

Das Beispiel hat man in München nicht gar weit zu suchen, in dem in seinen natürlich angelegten Parthien, wunderbar schönen Parke von Nymphenburg, der sich auf einem grossen weitem Terrain in grossartigen Partien und Pflanzungen entwickeln konnte. Wunderbar schön sind dort die Gruppirungen an dem See, welche liebliche und stets wechselnde landschaftliche Bilder hervorbringen. Dennoch decken auch hier die zu mächtiger Grösse angewachsenen Bäume und Sträucher, manche der ursprünglich breit angelegten Durchsichten und Einblicke jetzt theils oder gänzlich zu.

Weniger gefielen mir, die im regelmässigen Style angelegten kahlen und einförmigen Partien unmittelbar vor den beiden Façaden des Schlosses von Nymphenburg. Auf der Seite nach München zu erhält der grosse freie Platz durch die eingestickte Blumenzeichnung belebende Abwechselung, — auf der Seite nach dem Parke zu ist aber das lange freie Rectangulum, in der Mitte durchzogen von dem stereotypen einförmigen geraden Kanal, etwas zu eintönig. —

Der Botanische Garten in München ist unter dem Directorat des Hrn. Prof. C. Nägeli eins der wichtigsten und ausgezeichnetesten wissenschaftlichen Institute Deutschlands geworden. In einem grossen unter Nägeli erbauten Gebäude sind die Herbarien aufgestellt, befinden sich die Hörsäle und die Arbeitslokale, respective Botanischen Laboratorien der Herren Professoren. Nägeli selbst ist durch seine vielen Arbeiten in allen Zweigen der Botanik hinlänglich bekannt. Die kritisch systematische Art, mit der derselbe bei allen seinen Arbeiten zu Werke geht, lietert ein gutes Vorbild, auf welche Weise man bei wissenschaftlichen Arbeiten heut zu Tage zu Werke gehen sollte. Gegenwärtig beschäftigt sich derselbe neben seinen physiologischen und anatomischen Studien mit dem Formenkreis der Arten der Gattung Hieracium. Diese beobachtet derselbe im Sommer in den Gebirgen Bayerns, Tyrols und der Schweiz, — da werden die Formen beobachtet, die Exemplare eingelegt und lebende Individuen derselben in den Botanischen Garten zu München eingepflanzt, um sie hier weiter zu beobachten.

Ausserdem sind unter seiner Leitung zahlreiche Versuche über die beste Art der Conservirung der edleren Früchte gemacht worden. Dieselben werden in frischem nicht gekochtem Zustande in einer Flüssigkeit in Gläsern aufbewahrt und bewahren hier, wovo

der Referent sich selbst zu überzeugen Gelegenheit hatte, jahrelang ihren eigenthümlichen edlen Geschmack. Wenn Nägeli's Versuche in dieser Beziehung einmal endgültig abgeschlossen sind, dürfte den Producenten edler Früchte im Süden Europa's und dem Fruchthandel durch diese neue Art der Conservirung ein bedeutender Dienst geleistet werden.

Der Botanische Garten selbst, der unter der einsichtigen Leitung des Hrn. Garten-Inspectors Kolb steht, ist mit dem Strome der Zeit ebenfalls vorangegangen. Die Sammlungen der lebenden Pflanzen in den Gewächshäusern sind in 17 Gewächshäusern aufgestellt und enthalten die zum Unterricht wichtigsten Typen der Pflanzenwelt. Auch unter den im freien Lande ausdauernden Stauden finden sich viele schöne und seltene Pflanzen.

Reich ist die Sammlung der Alpenpflanzen, die Sammlung der Succulenten und Cacteen, der Bromeliaceen etc. Im Aquarium war die Victoria in kräftiger Entwickelung, die Nymphaea-Arten blüheten und schöne Schlingpflanzen, unter denen z. B. Quisqualis indica ihre rothen Blüthendolden gerade reich entwickelt hatte, rankten in üppigen Festons unter dem Glasdache hin. An einzelnen interessanten Pflanzenarten erwähne ich im freien Lande der reichblühenden Borduren von Campanula pusilla mit weissen und blauen Blumen, sowie von der schönen Campanula turbinata mit grossen blauen Blüthenglocken, welche als reizende Borduren-Pflanze in jedem Blumengarten einen Platz verdient. Astragalus Tragacantha, in einem alten kräftigen Exemplare, als eine der Mutterpflanzen des Traganth-Gummis interessant. Hedera Helix tricolor, eine buntblätterige Form mit ungetheilten Blättern, die als kleine Pflanze blühet und daher aus Stecklingen einer blüthetragenden Pflanze hervorgegangen ist. Im Palmenhaus sind als schönste Exemplare, eine mit der Krone 62 Fuss hohe Livistona australis und ein mächtiges Exemplar von Phoenix pusilla hervorzuheben. Ein alter Strauch von Jatropha Janipha ist hier ins freie Land gepflanzt, jährlich im Winter stirbt dieses Exemplar bis ins alte Holz zurück, im Sommer treibt es aber stets wieder üppig und blühet reichlich.

Eine sehr reiche Sammlung von Alpenpflanzen besitzt auch Hr. Dr. Sendtner, der in der Nähe des Botanischen Gartens wohnt und seine Alpenpflanzen sämmtlich im Topfe cultivirt. Im Sommer sind dieselben auf einer halbschattigen Stellage aufgestellt, im Winter werden die Pflanzen mit den Töpfen ganz im Freien in ein Sandbeet eingegraben.

---

3) Ueber die Wechselwirthschaft in der Gemüsegärtnerei nach einem bestimmten Betriebsplane.

Veranlasst wurde diese Niederschrift durch ein Commissionsgutachten der Section für Gemüsebau des Oberlausitzer Gartenbauvereins zu Görlitz. In der ersten Sitzung des Jahres 1870 wurde ein von Herrn Langner in Siegersdorf verfasstes Gutachten über einen Artikel über Gemüsefruchtwech-

sel in W. Löbe's „Illustrirter landwirthschaftlichen Dorfzeitung“ vorgetragen, welches behauptet: „dass in unseren Gärten nach einem bestimmten Betriebsplane nicht gewirthschaftet werden könne. — Welcher Meinung die übrigen Herren Sachverständigen beistimmen.“

Ohne den Artikel in Nr. 5 und 6 der Löbe'schen Zeitung zu kennen, muss ich doch im Interesse des Fortschrittes für denselben Partei ergreifen, insofern er das Princip des Fruchtwechsels vertritt. Was schon der Altmeister des deutschen Gemüsebaues Christian Reichert in seinem vor mehr als hundert Jahren erschienenen „Land- und Gartenschatz“ als Grundsatz eines „rationellen“ Gemüsebaues aufgestellt, eine Lehre die seit zwanzig Jahren endlich in alle besseren Werke über Gemüsebau und Landwirthschaft übergegangen und unter den jüngeren Praktikern Eingang gefunden, sowie von vielen erfahrenen alten Praktikern längst geübt wird, soll nun in Frage gestellt werden. Die Wissenschaft bekommt durch das Commissionsgutachten in einem den regsamsten Gartenbauvereine, (dessen Ehrenmitglied zu sein, ich hier mit Genugthuung niederschreibe), einen Schlag in das Gesicht, und alle Schriftsteller, welche bisher die Lehre von der Möglichkeit und Nützlichkeit eines geregelten Fruchtwechsels vertreten haben, werden gleichsam als unwissende Theoretiker hingestellt. Nicht das Alter und die Vertretung der Lehre vom geregelten Fruchtwechsel im Gemüsebau durch gewichtige Autoritäten, veranlasst mich, in dieser Sache die Feder zu ergreifen, denn ich gebe nichts auf Autoritätsglauben und huldige der Aufklärung, woher sie auch komme, weil die Erfahrung immer und immer wieder zeigt, dass Dinge, die fest durch die Wissenschaft begründet schienen und Jahrhunderte geglaubt wurden, plötzlich den Boden verlieren. Auch nicht der Umstand, dass ich die geregelte Fruchtfolge im Gemüsebau in allen meinen darauf bezüglichen Schriften *) vertreten habe und stets vertreten werde, veranlasst mich, hier das Wort dafür zu ergreifen, sondern allein die volle Ueberzeugung, dass ein geregelter Fruchtwechsel die Grundlage jedes mit Verstand betriebenen Gemüsebaues ist. Diese meine Ueberzeugung ist wohl durch die Lehre Reicherts hervorgerufen, aber erst durch eine lange Praxis befestigt worden. Sie wird fast unbewusst und planlos eigentlich von jedem Gemüsegärtner befolgt, am meisten an Orten, wo der Gemüsebau im Grossen betrieben wird.

Bevor ich den Beweis antrete, dass ein geregelter Betriebsplan in der Hauptsache festgehalten werden kann und muss, verwahre ich mich gegen die Ansicht, als wollte ich den Hrn. Berichterstatter des Oberlausitzer Gartenbauvereins und die Ansichten der zustimmenden Herren Sachverständigen widerlegen oder den Artikel der landwirthschaftlichen Dorfzeitung vertreten. Ich vertheidige einfach das Princip des geregelten Fruchtwechsels und widerlege die ausgesprochene Ansicht, „dass in unsern Gärten nach einem bestimmten Betriebsplane nicht gewirthschaftet werden könne.“

---

*) Dies geschah erst wieder in „Der gewerbliche Gemüsebau“ (Leipzig 1870), sowie in der kürzlich erschienenen dritten Auflage meines „Der Gemüsegärten“ (Hannover 1871).

Den Lesern dieser Blätter gegenüber kann ich darauf verzichten, die Nothwendigkeit des Fruchtwechsels oder Bodenwechsels — was dasselbe ist — darzuthun. Dieser Wechsel ist die erste Bedingung bei jeder Pflanzencultur. Es handelt sich nur darum zu beweisen, dass er auch beim Gemüsebau in einer gewissen Regelmässigkeit anwendbar ist.

Der Wechsel geschieht entweder durch Aufeinanderfolge verschiedener Pflanzen, also des Platzes oder durch wirklichen Bodenwechsel auf demselben Platze. Das Erstere ist das Richtigere, einfachere und kostenlose, der Bodenwechsel aber, d. h. die Zufuhr neuer Nahrungsstoffe oder tiefe Bearbeitung zwar anwendbar, aber kostspielig. Auf eine gewisse Zeit und bei manchen Pflanzen genügt, wie die Erfahrung zeigt, eine reiche Zufuhr von Nahrungsmitteln in Form von Dünger und ein tiefes, häufiges Bearbeiten des Bodens. Es gibt in allen Gegenden, wo Gemüse gebaut wird, sogenannte Krautländer (Kohlacker), worauf seit vielen Jahren stets nur Kohlarten gebaut werden, weil es keinen anderen so günstigen Platz für diese Cultur gibt. Es wird dies möglich gemacht durch eine sehr reichliche Düngung, besonders mit Abtrittsmist einestheils, durch Auffüllung von Schlammboden anderntheils. Meistens bewirkt die Schlammdüngung die Hauptsache und ist auch am häufigsten, indem die besten Culturländer für Kopfkohl (Kraut, Käppis) und Blumenkohl in mit Gräben durchzogenen Niederungen liegen. Diese befriedigenden Erfolge beweisen aber nur, dass solche Wirthschaft möglich, nicht, dass sie in allen Fällen zweckmässig ist. Ganz anders sind die Erfolge, wenn auf solchem Lande auch mit den darauf gedeihenden Pflanzen gewechselt wird, und — was die Hauptsache ist — die Cultur wird wohlfeiler, daher einträglicher. Die Zucht viel Dünger verlangender Pflanzen auf demselben Platze ist immer die theuerste. Die einzig richtige Bewirthschaftung ist, die von einer Pflanzenart nicht verbrauchte Boden- und Düngerkraft, welche für dieselbe Pflanze ohne neue Zufuhr nicht genügt, für eine andere Pflanzenart, welche weniger Ansprüche macht, zu verwerthen. Die Cultur derselben Gemüse auf demselben Platze ist nur dann zu entschuldigen und gut zu heissen, wenn man keine andere Wahl des Platzes hat, sowie, selbstverständlich nothwendig, wenn Dauergemüse, z. B. Spargel, Rhabarber darauf gezogen werden. Habe ich in einem Gemüsegarten oder Felde von normalen Bodenverhältnissen nur ein kleines tiefliegendes, feuchtes und reichlich mit Wasser versehenes Stück, so kann ich natürlich Blumenkohl nur auf diesem bauen und muss es von der allgemeinen Wechselwirthschaft ausschliessen.

Schliesst man die erwähnten Fälle, sowie die Dauergemüse (perennirende, welche einige oder viele Jahre auf demselben Platze bleiben) aus, so ist der geregelte Fruchtwechsel sowohl im Kleinen als im Grossen sehr leicht und ohne künstliche Berechnung durchzuführen und die allein richtige Bewirthschaftung. Man theilt einfach die sämmtlichen Flächen, mögen sie in einem Garten vereinigt oder zerstreut im Felde liegen, in zwei oder drei Theile, wovon alljährlich die Hälfte oder der dritte Theil reichlich gedüngt wird, so dass ein zwei- oder dreijähriger Düngungskreislauf (Turnus) stattfindet. Mittelmässiger oder gar armer Boden muss alle zwei Jahre gedüngt

werden, während von Natur guter Boden, namentlich solcher von lehmiger Beschaffenheit, nur alle drei Jahre gedüngt zu werden braucht. Bei gutem Boden kann für die zwei- oder dreijährige Düngung noch der Umstand entscheidend werden, ob man auf einmal viel oder stets nur wenig Mist bekommen kann. Wer nicht in der Lage ist, Mist kaufen zu können — auf dem Lande der gewöhnliche Fall — muss sich mit der geringen Menge begnügen, welche ihm die Feldwirthschaft übrig lässt, und natürlich dann oft düngen, vielleicht sogar Gemüse, welche bei reichlicher Vordüngung keine neue Düngung brauchen würde, z. B. Bohnen, schwach düngen.

Auf das frisch und stark gedüngte Land werden nun solche Gemüse gebracht, welche frischen Mist vertragen und reiche Düngung verlangen, als alle Kohlarten, Sellerie, Lauch (Porree), Gurken, Puffbohnen, Spinat, Lattig- und Endiviensalat u. a. m. Im folgenden Jahre kommen darauf diejenigen Gemüse, welche bei frischer Düngung zu üppig „in das Kraut“ wachsen, aber weniger tragen als Bohnen, Erbsen, Zwiebeln u. a. m., sowie die durch frischen Mist an Wohlgeschmack verlierenden, als Rüben- und Wurzelarten (ausser Sellerie) Rettige, Kartoffeln. Im dritten Jahre wachsen auf gutem Boden ungedüngt noch Erbsen, Schneidbohnen Wasserrüben, Teltower und bayrische Rübchen, Rabinschen (Feldsalat), wohl auch Kartoffeln und Puffbohnen, sowie Zwiebeln für den Winter. Uebrigens muss der Boden schon sehr vorzüglich sein, wenn im dritten Jahre die Ernten gut ausfallen sollen, und in den meisten Fällen wird es nöthig, Beidünger anzuwenden, z. B. Asche oder Kalisalz bei Erbsen, Compost bei Bohnen, Compost oder Jauche bei Zwiebeln. In manchen Fällen kann es vortheilhafter sein, Pflanzen, welche in der Regel in frischer Düngung gezogen werden, ungedüngt zu cultiviren, z. B. Speisekartoffeln, welche so wohlschmeckender werden, Gurken, wenn dieselben gedüngt zu üppig wachsen.

Einfacher und übersichtlicher ist die Bewirthschaftung mit zweijähriger Düngung. Wer Buch führen und den Pflanzenwechsel gründlich durchführen will, kann es einrichten, dass dieselben Pflanzen erst nach 6 Jahren wieder auf denselben Platz kommen. Zu diesem Zwecke zeichnet man sich mehrere Gartenpläne, wo die Beete oder Gemüsefelder mit Nummern versehen sind, und notirt darauf die angebauten Pflanzen. Wer nicht beständig im Gemüsegarten zu thun hat, kann sich auf das Gedächtniss nicht verlassen, wenn es darauf ankommt, zu ergründen, welche Pflanze im Vorjahre auf einem Platze stand, namentlich, wenn man älter wird, wo die Ereignisse und Vorkommnisse früherer Jahre als eben vergangen erscheinen, weil die Zeit so eilend entflieht. Auf die meisten Arbeiter kann man sich noch weniger verlassen, denn diese wissen oft im Frühjahre nicht mehr, ob ein Stück, welches sie selbst gegraben, im Herbst gedüngt worden ist.

So wünschenswerth es nun ist, den Fruchtwechsel geregelt durchzuführen, so darf man doch nicht glauben, dass dies pedantisch genau durchzuführen nöthig oder möglich ist. Wer gut wirthschaftet, wird z. B. kein Beet länger brach liegen lassen. Man pflanzt auf ungedüngtes Land, wo z. B. Erbsen, Frühkartoffeln, Körbelrüben, Perlzwiebeln u. a. m. standen, sogleich nach dem Abräumen Kohlrabi, Kraus-

kohl, frühen Wirsing, Endivien u. s. w., muss aber dann das Land reichlich düngen. Es ist dies als eine verfrühte Düngung des nächsten Düngungsjahres zu betrachten. Man wird solche Beete sich merken und im folgenden Herbst oder Winter zwar nochmals, aber schwächer als andere Beete düngen. Auf der andern Seite kann es nöthig werden, Beete, wo sehr stark zehrende Gemüse in frischer Düngung gezogen wurden, z. B. Porree (Spanisch-Lauch), nochmals im folgenden Jahre zu düngen, obschon alle übrigen derselben Fläche nicht gedüngt werden. Dasselbe gilt von Zwiebeln, welchen man gern eine Oberdüngung gibt, indem man das Land vor dem Bestellen mit Jauche begiesst oder indem man den Winter über Mist auf das Land breitet, im Frühjahre aber wieder wegnimmt. Diese wenigen Beispiele, (woran wahrscheinlich die Gemüsekundigen des Oberlausitzer Gartenbauvereins gedacht haben), beweisen aber nur, dass der Fruchtwechsel nicht pedantisch streng durchzuführen ist, erschüttern dagegen das Princip der Wechselwirthschaft nicht.

Da das Rigolen das wirksamste und meist einzig anzuwendende Verfahren des Bodenwechsels ist, so will ich ein in Schottland gebräuchliches Verfahren angeben, welches bewirkt, dass derselbe Boden bei alle drei Jahren stattfindendem Rigolen erst nach neun Jahren, bei einem Rigolen nach fünfjähriger Ruhe sogar erst nach fünfzehn Jahren wieder in die obere Culturschicht kommt. Man rigolt zuerst drei Spatenstich tief, nach abermals drei Jahren wieder drei Spatenstich tief. Beim ersten Rigolen kommt die oberste Bodenschicht in die Tiefe, beim zweiten in die Mitte, zum dritten Male nach neun Jahren wieder auf den alten Platz. Hierzu gehört natürlich tiefer Boden, wie ihn gute Gemüseländer haben sollten. J.

---

4) Die Vermehrung der Farnkräuter, mit Ausschluss der Anzucht derselben durch Sporenaussaat.

Die Vermehrung der Repräsentanten dieser für den Gärtner und Pflanzenfreund in decorativer Hinsicht so wichtigen Pflanzen zerfällt, ausser der Anzucht durch Sporenaussaat, in vier Kategorien. Wenn auch hierbei einige Punkte sich nur unwesentlich von der Vermehrung anderer Pflanzen überhaupt unterscheiden, so ist es doch immerhin interessant genug, den Blick auch auf ihre Vervielfältigungsweisen zu werfen, da vorzüglich in neuerer Zeit einige sehr wesentliche Eigenthümlichkeiten zu Tage getreten und für den Pflanzenliebhaber höchst bemerkenswerthe Beobachtungen gemacht worden sind.

a) Vermehrung durch Zertheilung des Wurzelstockes.

Alle Farnkräuter, welche mit ober- und unterhalb der Erde kriechenden Rhizomen versehen sind, lassen sich durch Zertheilung derselben vermehren. Man durchschneidet hierbei die Rhizome, darauf sehend, dass dieselben an jedem Stück einige Wedel und Wurzeln behalten, pflanzt die so zugerichteten Theile in nicht zu grosse, mit gutem

Steinabzug, wozu sich Dachziegelstücke oder reine Topfscherben am besten eignen, versehene Gefässe ein und stellt sie an einen den Lebensbedingnissen der Pflanze entsprechenden Ort. Hier hält man sie von Anfang an mässig feucht, steigert jedoch die Wassergabe, sowie man eine Regung der Vegetation verspürt und behandelt sie bei fortschreitender Entwicklung, sie hierbei nach und nach an freieren Stand und Luft gewöhnend, gleich den übrigen ihres Geschlechts.

Die Vermehrung durch Theilung bietet im Ganzen wenig Schwierigkeiten, man beachte nur hierbei, die Pflanzen auf diese Weise zu einer Zeit zu vermehren, wo sie wieder in Vegetationsthätigkeit einzutreten beginnen. Es wird daher bei den meisten Arten am schicklichsten von Mitte Februar bis Ende April geschehen können, doch immer in solcher Reihenfolge, dass die tropischen Arten, welche sich gewöhnlich, durch den warmen Stand dazu angeregt, am frühesten zu entwickeln pflegen, zuerst auf diese Art vermehrt werden und später die des Kalthauses und der kalten Kästen nachfolgen. Die Farne der beiden letzteren Abtheilungen verlangen übrigens, wenn sie, wie es bei der Theilung gar nicht anders möglich ist, an ihren Rhizomen durch das Messer beschädigt sind, nicht nur einen weniger starken Feuchtigkeitsgrad, damit sie nicht faulen, sondern es ist auch für ihr schnelleres Erholen sehr vortheilbringend, wenn man sie in den ersten Wochen nach dieser gewaltthätigen Operation in eine Temperatur bringt, welche sich um 5 bis 6 Grad über den ihnen eigentlich zukommenden Wärmegrad erhebt. Nach ihrem völligen Anwachsen, das sich gewöhnlich durch das Austreiben neuer Wedel hinreichend anzeigt, gewöhnt man sie nach und nach wieder an einen kühlern Stand und bringt sie zur Zeit der schönen Jahreszeit zurück an ihren frühern Standort.

Alle Farnkräuter mit einfachem Strunk, deren Wedelstand also eine Rosette bildet, lassen sich auf diese Weise nicht vermehren, es müsste denn sein, dass sie zu denjenigen Arten gehörten, welche von der Natur mit der Bildung von Wurzelsprossen begabt sind. Ist dieses der Fall, so können dieselben zur Vermehrung abgenommen werden. Jedenfalls ist es hierbei aber gut, die Ausbildung der Wurzelsprossen noch im Zusammenhang mit der Mutterpflanze so weit vorschreiten zu lassen, dass deren Triebe eine hinreichende Consistenz erlangen und eine entsprechende Anzahl Faserwurzeln sich gebildet hat, wodurch es dann um so leichter ist, dass der abgetrennte Trieb als selbstständige Pflanze weiter vegetiren kann. Wurzelsprossen oder Stolonen, wie man sie auch zu nennen pflegt, ohne ausreichende Bewurzelung abnehmen zu wollen, würde eine ziemlich erfolglose Operation sein.

Misslich ist die Vermehrung durch Zertheilen bei denjenigen Farnkrautexemplaren, deren Rhizome noch einfach sind, d. h. welche noch nicht mehrere Verzweigungen gebildet haben. Bei diesen erreicht man seinen Zweck gewöhnlich nur in geringerem Masse, da meist nur der Theil in kurzer Zeit eine kräftig fortwachsende Pflanze zu bilden fähig ist, welcher mit dem Gipfeltrieb des Rhizomes versehen ist. Der hintere Theil desselben, dem die Spitze durch den Abschnitt genommen wurde, gebraucht, da eine Knospenbildung in den Achseln der Wedel bei den Farnen nicht in der Weise erfolgt, wie

es bei den Dicotyledonen der Fall ist, meist längere Zeit, ehe die Neubildung eines fortwachsenden Kopfendes wieder eingeleitet wird. Um daher einen baldigen Erfolg von dieser Vermehrungsweise zu geniessen, beachte man, nur solche Rhizome zu zertheilen, welche mit mehreren Gipfeltrieben versehen sind.

b) Vermehrung durch Zwiebelknospen oder Bulbillen.

Die Bildung der Bulbillen ist eine mancher Farnart zugehörige Eigenschaft. Wie die Natur selbst sie zur Vervielfältigung der Art benutzt, ebenso kann sie auch der Gärtner zur Vermehrung verwenden. Die Bulbillen sind von den wahren Vegetationsknospen nicht verschieden und sind mit der Eigenthümlichkeit begabt, sich oft noch im innigsten Zusammenhang mit der Mutterpflanze zu deutlichen Pflänzchen heranzubilden, was nicht allein bei einigen andern Pflanzenfamilien der Fall ist, sondern auch bei den Farnkräutern häufig einzutreten pflegt. Die jungen Wedel, welche von den Bulbillen zum Vorschein gebracht werden, sind sogenannte Primordialwedel, denn sie haben eine andere Gestalt als dem Typus der Pflanze eigenthümlich ist. Mitunter bilden die aus Bulbillen hervorgegangenen jungen Pflanzen schon im Zusammenhang mit dem Mutterwedel einige Würzelchen aus, doch steht deren Bildung mehr vereinzelt da, als das Austreiben junger Wedel. Die an dem Mutterwedel vegetirenden, meist in bestimmter Ordnung erscheinenden jungen Pflänzchen geben demselben ein eigenthümliches Aussehen, man hat, hierauf Bezug nehmend, diejenigen Pflanzenarten, bei welchen die Bulbillenbildung mit Regelmässigkeit vorkommt, mit der Bezeichnung „lebendig gebährende Pflanzen“ belegt. Asplenium bulbiferum Forst., Aspl. viviparum Pr., foecundum Knze., Cystopteris bulbifera Bernh., Hemionitis palmata C., Ceratopteris thalictroides Brongrt., Diplazium Klotzschii Fée., plantagineum Sw., Polybotrya aurita Bl. sind Farnarten, welche unter diese Kategorie gehören.

Eine in dieser Beziehung interessante Erscheinung hat der frühere Obergärtner Lauche in Potsdam beobachtet, die hier anzuführen wohl der Mühe werth ist; ob dieselbe weiter und auch von anderer Seite ins Auge gefasst worden ist, ist mir leider bis jetzt unbekannt geblieben. Derselbe bemerkte nämlich an jungen, zweiblätterigen Pflanzen von Platycenium Stemaria Desv., dass sich hier oft, und zwar schon sehr frühzeitig, am Rande der beiden ersten Blättchen 5 bis 6 junge Knospen bildeten, welche abgenommen und gleich den Samenpflanzen behandelt, zu ebenso viel Pflanzen heranwuchsen und sich später in keiner Weise von jungen Samenpflanzen unterschieden. Die Entdeckung dieser Thatsache steht, wie ich glaube, bis jetzt noch vereinzelt da, ist aber zur Weiterbeobachtung sehr zu empfehlen.

Die Bulbillen der Farnkräuter sind nicht nur in dem Stadium zur Vermehrung geeignet, in welchem sie die ersten Wedelchen noch im Zusammenhang mit der Mutterpflanze gebildet haben, sie können im Gegentheil auch mit eben so viel Vortheil schon dann diesem Zwecke dienlich sein, wenn sie, zwar völlig ausgebildet, aber noch schlummernd sind. Verwendet man sie im ruhenden Zustande, so streift man sie von den Wedeln ab und säet sie, sie hierbei nur wenig mit Erde be-

Iris tectorum Maxim.

deckend, gleich Samen auf eine leichte sandige Erde aus und stellt sie in eine feuchtwarme Atmosphäre, wo sie nicht verfehlen, bald in thätige Vegetation zu treten.

In vielen Fällen ist es jedoch gerathener, die Bulbillen erst bis zu einer gewissen Grösse heranwachsen zu lassen und sie, den Nahrungszufluss von der Mutter noch geniessend, zur Bewurzelung anzuregen. Es geschieht dieses am besten auf die Weise, dass die mit dem Stock vereinigt bleibenden Wedel, an denen sich jene Bulbillen in mehr oder weniger vorgeschrittener Entwickelung befinden, niedergebeugt und vermittelst kleiner Häkchen auf mit Erde gefüllte Gefässe, wozu sich flache mit weiter Oberfläche am besten eignen, befestigt werden. Den Mutterpflanzen hierbei einen wärmern Stand zu geben, ist nicht immer nöthig, doch befördert es die schnellere Entwicklung der jungen Pflanzen ungemein. Sobald die Bulbillen mit der Erde in Berührung kommen, und demnach durch den entsprechenden Wärme- und Feuchtigkeitsgrad zur Vegetation angeregt werden, verfehlen sie nicht sich in derselben festzuwurzeln und gleichzeitig hierbei die ersten zarten Blättchen zu entwickeln. Ist dieses Stadium erreicht, so kann die Verbindung mit dem Wedel gelöst werden, dessen Blattsubstanz übrigens eben so oft schon durch das längere Liegen auf der feuchten Erde zerstört worden ist. Sollte es aber nicht zulässig sein, die Bewurzelung der Bulbillen im völligen Zusammenhang mit der alten Pflanze vor sich gehen zu lassen, so kann man den Wedel gänzlich von derselben abschneiden und ihn auf gleiche Weise auf Erde auflegen, wobei es jedoch nöthig ist, die Gefässe in eine wärmere und mehr feuchte Atmosphäre zu stellen, damit die losgetrennten Wedel durch Einwirkung derselben länger frisch erhalten bleiben. Sind die Bulbillen zu selbstständigen Pflanzen herangewachsen, so setzt man sie einzeln in Töpfe und behandelt sie gleich den aus Sporenaussaat angezogenen.

Die Bulbillen treten bei manchen Farnen in grosser Anzahl auf, wodurch es möglich wird, dieselben auf diese Weise in reichlichem Maasse vermehren zu können. Die Entwickelung der jungen Pflanzen schreitet hierbei ziemlich rasch vorwärts, weshalb diese Art der Vermehrung bei denjenigen Arten, welche Bulbillen zum Vorschein bringen, mit ebenso viel Nutzen angewendet werden kann, als die Anzucht durch Sporen.

c) Vermehrung durch Stammschuppen.

Die Vermehrung durch Schuppen ist nur bei den Arten der beiden Geschlechter Marattia und Angiopteris ausführbar. Die Wedelstiele derselben umfassen mit ihrem Grund einen Theil des kurzen Stammes und bilden hierdurch eine fleischige Schuppe, welche als Bekleidung des Stammes zurückbleibt, wenn das Blatt abgestorben ist. Diese Schuppen haben nahe am Rande der nach dem Stamm zustehenden Seite zwei kleine Buchten, an denen die Entwickelung der jungen Pflanze vor sich gehen wird. Will man daher diese Gattungen durch Schuppen vermehren, so bricht oder lösst man diese Wedelrudimente behutsam vom Stamm los und legt sie horizontal in Gefässe, welche mit Sägespänen gefüllt sind, sie hierauf an einen recht warmen, feuchten Ort stellend. Man gebrauche die Vorsicht, die Sägespäne nur mässig

feucht zu erhalten, weil sonst die Schuppen zu leicht bei übergrosser Wasseransammlung durch Fäulniss zerstört werden. Die Entwickelung der jungen Pflanzen gebraucht hierbei meist eines Zeitraumes von mehreren Monaten. Haben sich an ihnen Blätter und Wurzeln in hinreichendem Maasse ausgebildet, so nimmt man die jungen Pflanzen mit möglichster Vorsicht von den Schuppen ab, pflanzt sie in besondere Gefässe ein und stellt sie bis zur völligen Bewurzelung an den gleich warmen Ort wieder zurück.

v. Martius hat in seiner Flora Brasiliens, cryptogamische Section auf Tafel 69 die Schuppenbildung der Marattia bildlich dargestellt und hierbei die Entwickelung der Knospe und der daraus entstehenden jungen Pflanze durch sehr gute Abbildungen näher erläutert.

d) Vermehrung durch Stecklinge.

Wie sich die eben besprochene Vermehrungsmethode nur auf sehr wenige Gattungen beschränkte, so lässt sich auch die Vermehrung durch Stecklinge nur bei einer verhältnissmässig geringen Anzahl von Arten dieser Pflanzenfamilie in Anwendung bringen, hauptsächlich nur bei denjenigen, deren abgetrennte Theile in Folge ihres eigenthümlichen Baues befähigt sind, gleich vielen andern Pflanzen, sich einige Zeit unbeschadet ohne Nahrungszufluss von der alten Pflanze zu erhalten. Vor Allem lässt sich diese Vermehrungsart bei den den Farnkräutern verwandten Lycopodiaceen mit Nutzen zur Vervielfältigung in Anwendung bringen und unter diesen wiederum am besten bei den Selaginellen. Bei den wahren Lycopodien stehen jedoch die Fälle, unter denen die Stecklingszucht gelang, allerdings bis jetzt noch vereinzelt da, doch geben diese gelungenen Versuche immerhin genügende Sicherheit, dass sich diese Art der Fortpflanzung auch noch auf die Vermehrung anderer Species dieser Gattung ausdehnen lässt. Von wahren Farnkräutern lassen sich, so weit es bis jetzt bekannt ist, die Gattung Oleandra und einige Polypodium-Arten durch Stecklinge fortpflanzen, von letzteren hauptsächlich diejenigen, welche, wie es z. B. bei Polyp. vaccinifolium L. und F. der Fall ist, die mit kriechenden und ähnlich organisirten Rhizomen versehen sind. Mit der Zeit werden wir sicher noch Beweise erhalten, dass sich noch mehrere Farnarten auf diese Weise ebenfalls vermehren lassen werden. Ein Fall, welcher auf die Möglichkeit dieses Ausspruches hindeutet, ist vor einigen Jahren im Berliner botanischen Garten näher beobachtet worden, auf den zurückzukommen, die Berechtigung wohl vorliegt.

Nach den Mittheilungen des Herrn Inspectors Bouché, die derselbe in der Wochenschrift für Gärtnerei, 1868, Nr. 33 niedergelegt hat, brach Ende April genannten Jahres die Spitze eines Farnstammes, ungefähr in einer Länge von 8′, welche überdies 8 Wedel besass, ab. Um das Welken der Wedel zu verhindern, liess derselbe das untere Ende des abgebrochenen Stückes, nachdem es glatt geschnitten war, 3 Zoll tief in Wasser setzen und zwar in einen 9″ hohen Topf ohne Bodenloch, der aber seitlich 3″ von unten mit einem $^3/_4$ Zoll weitem Loch versehen war, damit das überflüssige Wasser abfliessen konnte. Im Uebrigen wurde der Stamm bis zum oberen Topfrand mit Moos umgeben und bis 6 Zoll unter dem Gipfel 2 Zoll dick

mit gleichem Material umbunden. Täglich wurde der Stamm tüchtig bespritzt und in den Topf frisches Wasser eingegossen, bis es zu der gemachten Oeffnung ausfloss. Die Wedel wurden vor dem Einsetzen bis auf einige Fiederpaare eingestutzt. Der so behandelte Farnsteckling hat auf der Oberfläche der Rinde unzählige junge Wurzeln getrieben, von denen viele das Moos im Topf erreicht haben, auch entwickelten sich neue Wedel, so dass die Erhaltung der Pflanze zur Zeit gesichert erschien. Sollten Cultivateure, gestützt auf diese Erfahrung, nicht den Muth haben, mehrköpfige Farnstämme, die allerdings selten sind, auf eben diese Weise zu vervielfältigen?

Auf die Anzucht der wahren Lycopodien durch Stecklinge muss ich jedoch noch einmal zurückkommen und denjenigen Versuch hier als Muster aufstellen, durch den uns die Möglichkeit, diese Pflanzenart auf diese Weise zu ziehen, hinlänglich erwiesen wird.

Unter den neuen und seltenen Pflanzen, welche Dr. Karsten vor Jahren aus Columbien eingeführt hatte, befand sich auch das interessante Lycopodium nitens Cham. et Schltd., welches dort auf Bäumen wächst und mit seinen Zweigen herabhängt. Die Wurzeln waren auf der Reise verdorben, deshalb versuchte Hr. Reinecke, im früher Decker'schen Garten in Berlin, die Spitzen der Zweige als Stecklinge zu benutzen, er steckte sie in ein kaltes Beet eines Orchideenhauses in Sand und bedeckte sie mit einnr Glocke. Die 2 bis 3 Zoll langen Zweige waren hier nach 6 Wochen meist alle vollständig bewurzelt, denn nicht allein an der Schnittfläche hatten sich Wurzeln gebildet, sondern sogar auch in den Blattwinkeln derselben. Einen ähnlichen Beweiss liefert Karsten in seiner Abhandlung über die Vegetationsorgane der Palmen, Acten der Berliner Academie 1847 Seite 192 in der Wurzelbildung bei Lycopodium Springii Kl. et Karst., welcher überdies noch durch eine Abbildung auf Tafel IX. Fig. 14 näher verdeutlicht ist. Eines der den Stamm durchziehenden Holzbündel hat sich nach dem Durchschnitt desselben in eine Wurzel verlängert, welche mit allen den der Wurzel zugehörigen Eigenschaften versehen ist.

Die Selaginellen wachsen, auf diese Weise angezogen, bekanntlich sehr leicht, da die Luftwurzelbildung eine in ihrer Natur liegende Eigenthümlichkeit ist, welche, wie wir oben auch schon gesehen haben, auf das Gelingen dieser Operation sehr befördernd einwirkt. Diejenigen Arten aber, welche mit einfachem Wurzelstock versehen sind, wie z. B. Selaginella lepidophylla, setzen dieser Vermehrungsweise den Uebelstand entgegen, dass wenn nur Wedeltheile von ihnen gesteckt werden, sie nie den der Pflanze eigenthümlich zugehörenden Wachsthumscharakter annehmen, sondern die Wedel nur unförmig vergrössern, ohne in jenen überzugehen. Ein gleicher Vorgang findet oft bei der strauchartig in die Höhe wachsenden Selaginella laevigata Spring. (uncinata var. arborea Mett.) statt, deren Wedel auf diese Weise oftmals einen Umfang erreichen, wie man ihn kaum an normal gebildeten Pflanzen zu sehen gewohnt ist, auch wird ihre Färbung meist dunkler und ihre Blattsubstanz mehr starr. Spitzen von Nebenzweigen, welche diese Art oft reichlich ausbildet, können jedoch mit grösstem Erfolg zur Stecklingsvermehrung benutzt werden, da sich hier-

bei stets normal wachsende Pflanzen bilden.

Zu Stecklingen von rasenbildenden Selaginellen nimmt man entweder Wedeltheile, ganze Wedel die man unterhalb der ersten Theilung durchschneidet, oder unbewurzelte Stolonen. Man behandelt sie hierbei alle auf gleiche Weise, steckt sie in mit rein ausgewaschenem Sand gefüllte, flache Näpfe oberflächlich ein und stellt sie an einen schattigen warmen Standort, wo sie stets mässig feucht erhalten, bald Wurzeln schlagen werden. Die mit Wurzeln versehenen jungen Pflanzen setzt man hierauf, wie jeden andern Steckling, einzeln in Gefässe und gewöhnt sie nach und nach an freieren Stand.

Wie wir aus dem Vorhergehenden ersehen haben, bietet die Vermehrung der Farnkräuter auf künstlichem Wege im Allgemeinen nicht allzu grosse Schwierigkeiten, ja einzelne Repräsentanten dieser interessanten Pflanzenfamilie gehören sogar unter die leicht wachsenden Pflanzenarten. Störende Einwirkungen, die bei der Cultur der Gewächse in mehr oder minder bedeutendem Grade sich überall einzufinden pflegen, muss die sorgsame Beobachtung des Züchters zu überwinden wissen, es wird ihm dieses um so besser gelingen, je näher derselbe auf die natürlichen Anforderungen der Pflanzen einzugehen wissen wird.

Ettersburg bei Weimar.

J. Sckell.

---

5) Nachträge zu dem Verzeichnisse sämmtlicher botanischen und landwirthschaftlichen Gärten, Hofgärten, Schlossgärten etc.

Von Dr. F. G. von Herder.

(Vergl. das Hauptverzeichniss im Beilagenheft zum Jahrgang 1869 und die Nachträge im Decemberhefte des Jahrganges 1870 auf pag. 366 und 367).

Russland.

Charkow. Universität. Der emeritirte Professor der Botanik Czernaew † den 5. März 1871.

Charkow. Botanischer Garten. Der bisherige Conservator N. W. Sorokin, ging im Sept. 1871 als Docent nach Kasan.

Charkow. Veterinärschule. L. O. Pawlowitsch, Professor.

Dorpat. Gymnasium. A. Brutten, Lehrer der Naturgeschichte.

Helsingfors. Landwirthschaftliche Lehranstalt. Wickberg, Director.

Kasan. Universität. N. W. Sorokin, Docent der Botanik.

Kiew. Universität. A. S. Rogovitsch, Prof. der Botanik emer.

Kiew. Universität und Botanischer Garten. Der bisherige a. o. Prof. der Bot. und Director des bot. G. J. J. Walz verliess Kiew im Sept. 1871 und siedelte nach Odessa über.

Moskau. Botan. Garten der Univ. N. Kauffmann, Prof. der Bot. und Director † den 15. Dec. 1870; seine Stelle versieht interimistisch der Docent der Bot. Tschistiakoff. — An die Stelle des

bisherigen Garteninspectors F. Lungershausen wurde Wobst ernannt.

Moskau. K. Petrovskoë Ackerbau-Akademie. J. A. Stebut, Professor.

Moskau. K. Russ. Akklimatisationsgesellschaft. Zoologisch-botanischer Garten. — G. Min, Secretär.

Nikita. K. Garten und Weinbauschule. Nedselsky, Beamter für besondere Aufträge. — An Blei's Stelle wurde Claussen als Obergärtner und Lehrer der Obstbaumzucht ernannt.

Odessa. Universität. Der frühere a. o. Prof. der Botan. und Director des bot. Gart. A. Janowitsch † den 3. Febr. 1871 zu St. Petersburg. — An seine Stelle trat L. Cienkowski, welcher dieselbe aber im Sept. 1871 wieder niederlegte. — An Cienkowski's Stelle trat dann als ord. Prof. der Bot. und Director des botan. Gart. der bisherige a. o. Prof. der Bot. in Kiew J. J. Walz.

St. Petersburg. K. botanischer Garten. Der Oberbotaniker S. Rosanoff † den 3. Dec. 1870 vor Palermo.

St. Petersburg. K. Universität. P. J. Kratizki, Conservator des botan. Cabinets. — W. M. Jakolew, Conservator des agronomischen Cabinets.

Warschau. Universität. Dr. A. Fischer von Waldheim wurde zum ord. Prof. der Bot. ernannt.

Gärten:

Oranienbaum. Der Garten der Grossfürstin Helene Pawlowna. H. Gaugler, Gehülfe des Hofgärtners.

Palmyra im Gouv. Poltawa. E. Lieb, Obergärtner.

Deutsches Kaiserreich.

Herzogthum Anhalt.

Biedendorf bei Cöthen. E. Richter, Hofgärtner.

Luisium bei Dessau. Lincke, Hofgärtner.

Wörlitz. Schoch, Garteninspector.

Grossherzogthum Baden.

Carlsruhe. Grossherz. Gartenbauschule W. Schüle, Gartenbaulehrer.

Donaueschingen. Fürstlich Fürstenbergischer Hofgarten. Kirchhoff, Hofgärtner.

Schwetzingen. Der Grossherzogl. Garteninspector Th. Hartweg † den 3. Febr. 1871.

Königreich Bayern.

Babenhausen bei Illertissen. Fürstlich Fuggerischer Schlossgarten. J. Dietl, Schlossgärtner.

Bayreuth. K. Kreis-Ackerbauschule.

Landshut. Städtischer Garten. A. Grill, Städtischer Hofgärtner.

München. K. Hofgärten. C. Effner, K. Hofgärteninspector.

München. K. Herbar. An Kummer's Stelle wurde Dr. A. Engler zum Custos ernannt.

Possenhofen bei Starnberg. Herzogl. Bayer. Hofgarten. Sterler, Herz. Hofgärtner.

Schleissheim bei München. K. Ackerbauschule.

Schönbusch bei Aschaffenburg. K. Hofgarten. Siebold, K. Hofgärtner.

Thurnau bei Culmbach. Gräflich Giech'scher Schlossgarten. Wentzel, Gräfl. Hofgärtner.

Wachenheim bei Dürkheim. Garten der Wittwe Wolff. Herrmann Obergärtner.

Weihenstephan. K. Landwirthschaftliche Centralschule. Schuster, Obergärtner an der Baumschule.

Herzogthum Braunschweig.

Braunschweig. Landesbaum-

schule. Uhde, Director. — Koch, Inspector.

Freie Stadt Bremen.

Bremen. Botanisch-Zoologischer Garten. Dr. Buchenau, Director. Hengue, Landschaftsgärtner.

Grossherzogthum Hessen.

Bessungen bei Darmstadt. Grossherz. Hofgarten. R. Noack, Hofgärtner.

Lich in der Prov. Oberhessen. Fürstlich Solms'scher Hofgarten. H. Juncker, Fürstl. Hofgärtner.

Worms. Corn. Heyl'scher Garten. Hockley, Obergärtner.

Königreich Preussen.

Altgeltow bei Potsdam. K. Landesbaumschule. J. Wrede, Inspector.

Benrath. K. Hofgarten. F. Hillebrecht, K. Hofgärtner.

Berlin. K. Universität. Pr. Dr. Schultz-Schultzenstein † den 22. März 1871. Dr. A. Garcke zum a. ord. Prof. der Botanik ernannt. (Bisher Docent der Botanik).

Breslau. K. Universität. Dr. J. Milde a. ord. Prof. der Bot. † den 3. Juli 1871 zu Meran.

Carlsruhe in Schlesien. Herzogl. Würtemberg. Hofgarten. Wagner, Herz. Garteninspector.

Düsseldorf. K. botan. Garten. Der K. Garteninspector J. Weyhe † den 26. März 1871. — An seine Stelle wurde ernannt: O. Hering, bisher K. Hofgärtner in Benrath.

Frankfurt a. M. Städtischer Garten. Weber, Stadtgärtner.

Frankfurt a. M. Palmengarten. Heuss, Obergärtner.

Günthersburg bei Frankfurt a. M. Pfister, Obergärtner.

Göttingen. K. Universität. Der a. ord. Prof. der Bot. und Custos des Herbariums Dr. B. S. G. Lantzius-Beninga † den 6. März 1871. — An seine Stelle wurde ernannt Dr. J. Reinke zum Custos und Assistenten am botanischen Garten.

Gross-Strehlitz in Schlesien. Gräflich Renard'scher Garten. G. Gottschalk, Gräfl. Gärtner.

Hardenberg (Schloss) bei Nörten in Hannover. Schlossgarten. H. Runtzler, Gartenmeister.

Homburg v. d. Höhe. Schlossgarten. Fischer, Garteninspector.

Marburg. K. Universität. Dr. W. Pfeffer, Privatdocent der Botanik.

Nordhausen am Harz. Städtische Anlagen. G. E. Hemsdorff, Gärtner.

Potsdam. Der K. Hofgärtner auf der Pfaueninsel G. A. Fintelmann, † den 1. März 1871. — Lauche, Garteninspector.

Profen bei Jauer in Schlesien. Gräflich Nostitz'scher Garten. F. Dauscha, Gräfl. Obergärtner.

Proskau in Schlesien. K. Pomologisches Institut. Stoll, stellvertretender Director.

Sagan in Schlesien. Fürstlich Sagan'scher Garten. Gireaud, Fürst. Garteninspector.

Slawentzitz bei Cosel in Schlesien. Schlossgarten. F. Götz, Fürstl. Hofgärtner.

Königreich Sachsen.

Dresden. K. Hofgarten. C. Würsig, Hofgärtner.

Grossherzogthum Sachsen-Weimar.

Weimar. Landesbaumschule. Paalzow, Director.

Königreich Würtemberg.

Friedrichshafen. K. Schlossgarten. Bott und Männer, Hofgärtner.

Reutlingen. Pomologisches Institut. F. Lucas, Inspector. E. Plossel, Obergärtner.

Tannheim im Donaukreis. Gräflich Schlossberg'scher Garten. J. M. Eckers, Hofgärtner.

Tübingen. Universität. Der Prof. der Pharmacie Dr. J. B. Henckel, † den 2. März 1871.

Oesterreichische-Ungarische Monarchie.

Erzherzogthum Unter-Oesterreich.

Kornneuburg. K. K. Obstbau- und Weinbauschule. Freiherr von Babo, Director.

Wien. Universität. Dr. C. A. Harz, Assistent der Botanik.

Erzherzogthum Ober-Oesterreich.

Hagenburg bei Linz. Gräflich Dürkheim'scher Garten. K. Fiola, Gräfl. Gärtner.

Kremsmünster. K. K. Oesterr. Landwirthschaftliche Gesellschaft. Abt Dr. A. Reelhuber, Präsident. Runkel, Hofgärtner.

Lambach ob der Ems. Stiftsgarten. J. Karlsberger, Obergärtner.

St. Florian bei Linz. Stiftsgarten. A. Lindpointner Stiftshofmeister und Gartendirector. J. Kienast, Stiftsobergärtner.

Herzogthum Steyermark.

Eggenberg bei Graz. Schlossgarten. J. W. Ziwanski, Schlossgärtner.

Graz. Joanneum. Dr. A. W. Eichler, Professor der Botanik am Polytechnikum und Director des botanischen Gartens. (Bisher Docent der Botanik in München).

Graz. Steyermärkischer Gartenbauverein. J. Struska, Obergärtner.

Grottenhof bei Graz. Landes-Ackerbauschule. Kiegerl, Oberlehrer.

St. Martin. Gräflich Arco'scher Garten. W. Buggele, Gräfl. Obergärtner.

Gefürstete Grafschaft Tyrol.

Bozen. Erzherzoglicher Garten. J. Prucha, Erzherzogl. Hofgärtner.

St. Michael im Etschthal. Acker- und Weinbauschule.

Königreich Böhmen.

Dobrawitz bei Jungbunzlau. Fürstlich Thurn- und Taxis'scher Garten. J. Schorsch, Obergärtner.

Eisenberg bei Brux. Fürstlich Lobkowitz'scher Garten. J. Klimesch, Obergärtner.

Liebejitz bei Wodnan. Fürstlich Schwarzenberg'scher Garten. J. Kopatsch, Obergärtner.

Lobositz. Fürstlich Schwarzenberg'sche Baumschule. F. Kopatsch, Gärtner.

Prag. Hochschule. Dr. A. Weiss, ord. Professor für Pflanzenphysiologie. (Bisher Prof. der Botanik an der Univ. Lemberg).

Prag. Pomologischer Garten. K. Horazek, Vorstand. K. Horazek jun., Adjunct und Lehrer des Obst- und Gartenbaus.

Königreich Mähren.

Blauda bei Hohenstadt. Gräflich Zierotien'scher Schlossgarten. Pohl, Gräfl. Gärtner.

Ullerdorf. Fürstlich Lichtenstein'scher Schlossgarten. F. Slaby, Fürstl. Gärtner.

Fürstenthum Bucowina.

Czernowitz. Städtischer Garten. A. Piotrowski, Obergärtner.

Königreich Ungarn.

Enying bei Lebseny. Fürstlich Bathyan'scher Garten. Glocker, Fürstl. Hofgärtner.

Körmend. Fürstlich Bathyan'scher Garten. F. Kutilek, Fürstl. Hofgärtner.

Lengveltoti. Gräflich Zichy'scher Garten. F. Kindl. Gräfl. Obergärtner.

Pesth. K. Universität. Dr. L. Juranyi ord. Prof. der Botanik. (Bisher a. ord. Professor).

Schweizerische Eidgenossenschaft.

Zürich. Universität und Polytechnikum. Dr. A. Dodel, Privatdocent der Botanik.

Königreich Belgien.

Antwerpen. (Anvers.) Collections botaniques de M. Henri Van. Heurck. A. Martinis, Conservateur principal de l'Herbier.

Gent (Gand) Universität. Der Professor Dr. Coemans, † den 9. Januar 1871.

Königreich der Niederlande.

Leyden. Reichsherbarium. Der Vorstand desselben Dr. Miquel in Utrecht, † den 23. Janur 1871; an seine Stelle wurde ernannt: Dr. W. F. R. Suringar, Prof. der Botanik an der Univ. Leyden.

Utrecht. Botanischer Garten der Universität, der Director desselben Dr. Miquel, † den 23. Januar 1871; an seine Stelle wurde ernannt: Dr. N. W. R. Rauwenhoff, bisher Prof. der Botanik in Rotterdam.

Buitenzorg auf Java. Binnendyk, Gehilfe des Directors. — Ammann, Conservator des Herbariums.

Königreich Italien.

Pisa. Der Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens P. Savi, † den 5. April 1871; an seine Stelle wurde Professor T. Caruel, (bisher in Florenz), ernannt.

Vallombrosa. K. Ital. Forstakademie. F. Delpino, Professor der Naturgeschichte, (bisher Assistent am botanischen Museum zu Florenz).

Grossbritannien.

London. Brit. Museum. W. Carruthers and H. Trimen, Keepers of the Botanical Department in the place of Mr. J. J. Bennett, who recently reteired.

Kew-Gardens. Dr. Oliver, Keeper of the Herbarium of the Royal gardens and Professor of Botany in University College, London.

Englische Besitzungen in Afrika, Asien, Amerika und Australien.

Calcutta. Der bisherige Vorsteher des K. botanischen Gartens, Dr. Th. Anderson, † den 26. October 1870 zu Edinburgh.

Grahamtown. Botanischer Garten.

New-Caledonia. Botan. Garten.

Portland. Botanischer Garten.

Vereinigte Staaten von Nord-Amerika.

New-York. Paläologisches Museum im Centralpark. Professor Waterhouse-Hawkins, Director.

Republik Ecuador.

Quito. Jameson, prof. bot. univ.

Republik Peru.

Lima. Botanischer Garten. Dr. de los Rios, Director.

Dasystoma pedicularia Benth.

II. Notizen.

1) Die Kaiserliche Leopoldinisch-Carolinische Deutsche Akademie der Naturforscher. Nach dem Tode des letzten Präsidenten haben im Schoosse dieser alten deutschen Corporation der Naturforscher, welche von mehreren deutschen Regierungen ihre Jahresbeiträge erhält, verschiedene den Mitgliedern der Akademie genugsam bekannte Strömungen geherrscht. Das scheint nun alles beseitigt. Ein neuer Präsident (Dr. Behn) ist durch allgemeine Abstimmung aller Mitglieder der Akademie schon vor längerer Zeit gewählt, und nun hat auch die zur Revision der Statuten ernannte Commission (Dr. Behn, A. Braun, Prof. J. V. Carus, Dr. Fenzl, Dr. H. B. Geinitz, Dr. C. von Siebold und Dr. Virchow) ihre Arbeit beendigt und das Statuten-Project allen Mitgliedern der Akademie zugesendet. Diese Statuten werden voraussichtlich die Zustimmung des grössten Theils der Mitglieder erhalten und auf diese neuen Statuten gestützt, wird dann die abermalige Wahl des Präsidenten und die Wahl von 20 Adjunkten vorgenommen werden, womit diese Crisis im Schoosse dieser ganz Deutschland umfassenden Akademie der Naturforscher beendigt sein wird. (E. R.)

2) Die Gärtner-Lehranstalt in Gent.

Es ist in dieser Anstalt auch so mancher deutscher Gärtner gebildet worden, so dass die Verlegung derselben aus dem berühmten Handelsgarten des Hrn. Louis Van Houtte nach dem Botanischen Garten in Gent, ein allgemeines Interesse hat.

Leider hat sich Louis Van Houtte, in Folge seines vorgerückten Alters, veranlasst gefunden, auf die Verlegung dieser auf Staatskosten unterhaltenen Anstalt aus seinem Etablissement zu dringen. Wir sagen leider, denn Van Houtte's Garten, der alle Richtungen des Gartenbaues gleichmässig vertritt, war lange Zeit hindurch die Bildungsstätte tüchtiger praktisch und theoretisch gebildeter Gärtner und L. Van Houtte hat selbst, da einen sehr wichtigen Einfluss geübt, was wohl überall mit Dank anerkannt werden sollte.

Der Botanische Garten in Gent hat in Bezug auf seine Culturen lange nicht die Bedeutung wie Van Houtte's Etablissement, doch ist zu hoffen, dass auch jetzt nach der Verlegung, diese so wichtige Anstalt fortfahren wird, mit Segen für die weitere Entwickelung des Gartenbaues zu wirken.

Der Director des Botanischen Gartens in Gent, Herr F. J. Kickx ist jetzt zugleich auch der Director der Gartenbau-Schule. Als Lehrer wirken Herr Emil Rodigas, Herr Burvenich, Herr Pynaert und der durch seine Pomologischen Arbeiten bekannte Inspector des Botanischen Gartens, Herr Van Houlle.

Der Cursus ist 3jährig und unentgeltlich, dagegen haben die Eleven für Wohnung und Beköstigung selbst zu sorgen. Mitte November beginnt der Curs und zum Eintritt in denselben muss das 14. Lebensjahr zurückgelegt sein. Französische Sprache, Arithmetik, Zeichnen, Geographie, Botanik, Gartenbau in seinem ganzen Umfange, inclusive des Obst- und Gemüsebaues, und Garten-Architectur sind die wesentlichsten Unterrichtsfächer.

Das Reglement der Anstalt, welches alle speciellen Bestimmungen enthält, wird auf Ansuchen beim Director, jedem zugesendet. (r.)

2) Culturnotizen aus dem Jahresbericht des Schlesischen Central-Vereins für Gärtner und Gartenfreunde zu Breslau für 1870.

Jährlich gehen uns die interessanten Berichte über die Thätigkeit dieses lebhaft arbeitenden und wirkenden Vereines zu, der jetzt seinen Wandergärtner angestellt hat, um den Gartenbesitzern überall da wo es gewünscht wird mit Rath und Arbeit beizustehen. Aus den Verhandlun-

gen dieses Vereins theilen wir das Folgende mit.

a) Düngung für Wiesen. Die vergleichsweise angestellten Versuche, welche die landwirthschaftliche Lehranstalt zu Worms angestellt hat, haben folgende Resultate gegeben.

Die Vermehrung des Heuertrags war pro Morgen bei Schlammdung 7 Centner, bei Menschendung 13¾ Centner, bei Mistjauche 14½ Centner, bei Knochenmehl 12 Centner; jedoch das schönste Gras, wenn auch nicht im üppigsten Wuchse, wurde durch Kalisalz erzielt und betrug die Steigerung des Ertrages 11½ Centner. — Desgleichen theilt uns hierüber ein praktischer Rieselmeister aus dem Hannöverschen durch den Landw. Corr. folgendes Beachtenswerthes mit: Durch die Anwendung des Knochenmehls bei Rieselwiesen werden seit vielen Jahren ausserordentlich günstige Resultate erzielt. Das Verfahren ist nachstehendes: Es wird so viel Wasser über die Wiese gelassen, dass dieselbe soeben damit angefeuchtet ist. Demnächst wird das Wasser wieder abgestellt und das Knochenmehl darauf gesäet; auf 120 Quadratruthen 150 Pfund. Hat das Knochenmehl 3 bis 4 Tage auf der Wiese gelegen und ist einigermassen erweicht, so wird aufs Neue Wasser darüber gelassen. Man braucht nicht zu befürchten, dass das Wasser das Knochenmehl wegspült; es bleibt vielmehr dort ruhig liegen, wo es beim Säen hingefallen ist und zeigt bald eine ausserordentliche Wirkung. Wer sich von dieser so sehr günstigen Wirksamkeit des Knochenmehls selbst überzeugen will, braucht nur einen Versuch mit diesem Verfahren zu machen und dabei einen Theil der betreffenden Wiese ohne Knochenmehl zu lassen. Der beste Zeitpunkt für diese Manipulation ist der November. Kann man dann aber aus irgend einem Grunde nicht dazu kommen, so muss dieselbe im Frühjahr möglichst zeitig zur Anwendung kommen, jedoch nicht später als im März. Auf moosige, saure Wiesen, thut man besser, wenn dieselben trocken gelegt sind, zunächst stassfurter Abraumsalz und zwar auf 120 Quadratruthen 1½ bis 2 Centner zu bringen. Erst dann wird Compost aufgefahren. Der Ertrag ist ein bei weitem grösserer, als wenn man den Compost allein auf solche Wiesen bringt. Auf Wiesen mit sehr starker Mooslage erzielt man, sollte es an Compost fehlen, schon durch blosses Ueberstreuen des Abraumsalzes, sehr günstige Resultate.

b) Bepflanzung von Eisenbahndämmen mit Obstbäumen.

Ehrenmitglied Lehrer Oppler berichtet über eine von Oberschlesien aus unternommene Reise nach Silbitz bei Nimptsch, dem Herrn Grafen Larisch gehörig. Zunächst gibt derselbe seiner Freude Ausdruck über die an der Strecke Ratibor-Oderberg und Leobschütz bepflanzten Eisenbahndämme und erwähnt weiterhin die Bepflanzung der Nimptscher Chaussee, deren Bestände besonders von Diersdorf bis Nimptsch gut gepflegte tadellose Kirschbäume sind. Der Ertrag soll lohnend sein, da wie Referent weiter unten mittheilt, dem Nimptscher Kreise alljährlich eine Einnahme von 40 bis 50,000 Thaler daraus erwachsen soll.

c) Ist der Sperling nützlich oder schädlich?

Gegen und für den Sperling ist schon viel geschrieben worden. Der hiesige Thierschutz-Verein beschäftigte sich in einer seiner Sitzungen ebenfalls mit dieser Frage, und glaubten einige Mitglieder, den Sperling dem Schutz empfehlen zu sollen, weil, wenn er auch Getreidefelder und blühende Bäume abstrafe, er doch auch zur Zeit der Brut Insekten vertilge und so viel nützlich als schädlich sei. Dieser Ansicht tritt der erste Mädchenlehrer Becker in Jüterbog entgegen, Er hat, wie auch Superindentent Oberdieck in Jeinsen, Untersuchungen angestellt, und Ersterer, obgleich es bereits Raupen gab, nur Getreide im Magen des Sperlings gefunden, während Letzterer in über 200 Sperlingsmagen höchst selten Käferreste — und noch dazu von den weniger schädlichen Julikäfer (Hoplia) gefunden habe. Das Resume ist

5 Proc. Nutzen und 95 Proc. Schaden. Weitere Beobachtungen und Erfahrungen sollen später mitgetheilt und bei völlig erwiesener Schädlichkeit auf Verfolgung des Sperlings angetragen werden.

d) Nutzen des Spargelbaues vom Kunst- und Handelsgärtner Hrn. Schönthier.

Die Beantwortung dieser Frage ist nur durch eine Zahlenaufstellung zu bewirken.

Meine Berechnung werde ich nach hiesigen Boden-, Arbeits- und Düngerpreisen normiren, und ebenso die hiesigen Absatzpreise annehmen.

Anlagekosten.

Ich nehme eine zum Spargelbau geeignete Fläche in der Nähe Breslaus.

Solches Land soll pro Morgen kosten . .	500 Thlr.	— Sgr.
Rigolen auf 3 Fuss Tiefe	60 „	— „
45 Fuhren Dünger, à 2 Thlr.	90 „	— „
45 Fuhren Holz- oder Rindenstückchen zur Unterlage, à 3 Thlr.	135 „	— „
Für 10,000 Stück Pflanzen, à Mille 8 Thlr.	80 „	— „
Für Dünger aufbringen, Graben ziehen und pflanzen	60 „	— „
	925 Thlr.	— Sgr.
Zinsen von dieser Summe für 3 Jahre, à 6 Proc.	166 „	15 Sgr.
	1091 Thlr.	15 Sgr.

Die Culturkosten während dieser 3 Jahre werden durch Zwischenbau von Kohlarten, Carviol und einigen anderen — nicht tiefwurzelnden Gemüsen — gedeckt und bleiben deshalb ausser Ansatz.

Einnahme.

3600 Pf. Spargel, à 5 Sgr. (pro Morgen) . . . 600 Thlr. — Sgr.

Dass Ertrag und Preis so niedrig als möglich angenommen sind, werden die geehrten Fachgenossen gern zugeben.

Ausgabe.

Verzinsung von dem Anlage-Capital per rund 1100 Thlr., à 6 Proc. . . . . 66 Thlr. — Sgr.

Für jährliche Melioration	45 „	— „
Für Graben, Bestellen, Stechen, Binden und zu Markte bringen .	120 „	— „
	231 Thlr.	— Sgr.
Einnahme wie oben .	600 „	— „
Hiervon die Ausgabe ab	231 „	— „
Bleibt p. Morg. Reinertrag	369 Thlr.	— Sgr.

Jedenfalls eine Summe, welche kaum durch einen anderen Artikel zu erreichen ist, selbst nicht durch die grösste Aufmerksamkeit und sorgsamste Pflege und Behandlung, sowie beste Verwerthung von Baumschulenartikeln.

Möchten durch Vorstehendes recht viele Inhaber von dazu passendem Boden bewogen werden, der Spargel-Cultur eine grössere Ausdehnung zu geben, da der Spargel-Consum grosser Ausdehnung fähig ist.

e) Ananas-Cultur vom Kunst- und Handelsgärtner Fichtner in Ohlau.

1. Behandlung der Kindchen bis zur Fruchtpflanze.

Die stärksten Kindchen werden im Monat Juni von den Fruchtpflanzen abgenommen und in kleinen Töpfen, die halb Moos und halb Erde enthalten, eingepflanzt und in einen erwärmten Frühbeetkasten gebracht, wo sie stehen bleiben bis zum Herbst, und dann in das Winterquatier gebracht werden. Ehe sie aber dahin kommen, werden sie einmal verpflanzt, und müssen erst wieder anwurzeln. Den Winter über werden sie mässig feucht gehalten, damit sie in immerwährender Vegetation bleiben. Im Februar oder spätestens März werden die Kasten für selbige mit Laub und Dünger zurecht gemacht, und dann die zubereitete Erde hineingebracht. Ist die Erde dann erwärmt, werden die Pflanzen herausgebracht, ausgetopft und selbige sammt dem Ballen eingepflanzt; aber ja nicht zu eng, damit die Pflanze Platz zum Breiten hat. So wird man nur eine niedrige, kräftige Fruchtpflanze bis zum Herbst erzielen. Sind die Pflanzen eingepflanzt, so giesst

man die Erde tüchtig an, spritzt alle Tage bei schönem Wetter, beschattet die Pflanzen und hält geschlossene Luft bis sie angewurzelt sind. Dann gebe man Luft, wenn es die Witterung erlaubt. Späterhin, wo es den Tag über heiss wird, gebe man früh Luft, vielleicht bis 10 Uhr, dann spritze man die Pflanzen tüchtig und schliesse die Fenster, beschatte sie, und sobald die Sonne ihre brennenden Strahlen von dem Fenster wieder wegwendet, nehme man den Schatten wieder weg, gebe Luft und bespritze die Pflanzen aufs Neue. Nur streiche man die Fenster nicht, wie es gewöhnlich der Brauch ist, mit Kalk oder Lehm an, denn dadurch verzärtelt man die Pflanzen und bei einem Versehen werden sie dann leicht von der Sonne verbrannt. Die Erde zu den Folgepflanzen ist dieselbe wie zu den Fruchtpflanzen, welche unten angegeben ist. Zum Düngen der Pflanzen wird einfach ein Guss von Dünger gemacht, der aber etliche Tage in einer Tonne stehen muss. Will man aber diesen nicht brauchen, so nehme man Poudrette und etwas Superphosphat. Auch kann man vielleicht todte Fische oder Abfälle von Vieh, wie Blut oder umgekommenes Fleisch, erhalten, das man längere Zeit in einem verschlossenen Gefässe einwässert. Ein öfteres Auflockern der Erde ist sehr von Nöthen. Ebenso ist es auch vortheilhaft, wenn bei warmer Witterung Regen fällt, die Fenster von dem Kasten wegzunehmen und den Pflanzen den Regen zukommen zu lassen.

2. Behandlung der Fruchtpflanzen.

Mitte September fange man an, wenn es möglich ist, die Beete im Hause leer zu machen, die alte Erde herauszuschaffen, die Unterlagen auszubessern, und, wenn Alles rein und in Ordnung ist, einen halben Fuss Moos auf die Lagen zu bringen. Hierauf werfe man einen Fuss hoch von der auf folgende Weise zubereiteten Erde darauf. Man nehme $^1/_4$ Haideerde, $^1/_4$ Compost-, $^1/_4$ Rasen, das andere $^1/_4$ alten Lehm, Frühbeeterde und Sand, dann nehme man, wenn irgend möglich, abgelagerten Dünger mit tüchtig Moos darunter. Dies bereite man aber Alles ein Vierteljahr vorher, ehe man die Erde braucht, mische alles recht gut untereinader und bringe es über einen Haufen, den man aber alle 3 Wochen bis zum Verbrauch umarbeiten lässt.

Ist nun die Zeit da, wo die Erde in Gebrauch genommen wird, so mische man vorher noch einen halben Centner Poudrette und einen halben Centner Superphosphat darunter, das wird ungefähr auf 300 starke Fruchtpflanzen reichen. Ist das Beet also fertig, so nehme ich die Fruchtpflanzen aus dem Kasten, schneide alle Wurzeln weg, putze die schlechten Blätter ab, und pflanze sie nun, je nach Stärke $1^1/_2$ bis 2 Fuss im Quadrat entfernt. Sind die Pflanzen dann eingepflanzt, so giesse man das Beet ordentlich durch, damit die Pflanzen genug Feuchtigkeit zum Anwurzeln bekommen, halte dann das Haus geschlossen bei 20 bis 25 Grad Wärme, beschatte es, und wenn das Wetter schön ist, spritze man alle Tage ein wenig die Blätter der Pflanzen, damit sie nicht erst welk werden. Sind die Pflanzen angewurzelt, so gebe man wieder Luft, wenn es die Witterung noch erlaubt und halte sie warm bis Ende November. Hierauf breche man mit der Wärme ab und halte das Haus blos 10 bis 12 Grad warm, bis Ende Februar, und sehe zu, dass während dieser Zeit die Erde gut austrocknet. Ende Februar fange man wieder an warm zu halten, und zwar 25 bis 30 Grad Bodenwärme und 20 bis 25 Grad Hauswärme und spritze dabei die Pflanzen mit 30 bis 40 Grad warmen Wassers. Ist dann etliche Tage geheizt und die Erde ordentlich erwärmt worden, so giesse man die Erde tüchtig mit warmem Wasser durch, und sollte sie mit einem Male nicht anziehen, so muss es wieder geschehen. Alsdann fahre man mit dem Spritzen wieder fort, halte das Haus geschlossen, bis die Pflanzen Blüthen bekommen. Hierauf stelle man das Spritzen ein, gebe so viel wie nur möglich Luft, bis die Pflanzen verblüht sind. Jetzt nehme man ein hartes, dreikantig zugespitztes Hölzchen und bohre die Herzen aus der Krone. Zur Vorsicht, dass sie nicht faule,

streue man etwas Holzkohlenstaub in die Wunde und warte noch ein paar Tage mit dem Spritzen, bis die Wunde vernarbt ist. Nun gebe man wieder ordentlich Luft, damit die Früchte nicht blos aufschwellen, sondern auch ordentliches Gewicht bekommen. Zum Schwellen gebe man vielleicht 2 bis 3 Mal Guss von Poudrette und Superphosphat, dann kann man auch Ammonium carbonicum zum Giessen nehmen und zwar auf eine grosse Kanne Wasser ein einé Haselnuss grosses Stückchen. Man kann auch im Hause hin und wieder einen Teller mit Ammonium aufstellen, Wasser darauf giessen und so verdunsten lassen. Es befördert auch das Schwellen der Früchte sehr viel, wenn man ungefähr auf ein Haus, wo 300 Fruchtpflanzen hineingehen, 1 Pfd. Ammonium zum Giessen und zum Verdunsten nimmt.

Gehen die Früchte der Reife zu, so stelle man das Spritzen wieder ein, damit sie nicht zu sehr nass werden, weil es auch öfters vorkommt, dass die Früchte Faulflecken bekommen; auch vergesse man den Schatten nicht zu geben, damit sich an den Früchten nicht Brandflecken zeigen. Auf diese Art und Weise die Pflanzen behandelt. kann man auf sehr schöne, grosse, reine und vollsaftige Früchte mit Sicherheit hoffen.

(Fortsetzung im nächsten Heft.)

III. Literatur.

1) Curt von Bose. Pomologische Hefte. 1 Heft. Stuttgart. Schweizerbart'sche Buchhandlung.

Der Verfasser sagt, dass es von der Aufnahme dieser Hefte abhangen soll, ob dieselben fortgesetzt werden. Wir haben den Inhalt eingesehen und viele critische offene Bemerkungen im Bezug auf die Arbeiten anderer Pomologen darin gefunden, Bemerkungen, welche als sachliche Berichtigungen betrachtet, einen entschiedenen Werth besitzen.

Die erste Abtheilung dieses ersten Heftes enthält „Pomologische Beschreibungen", welche an das illustrirte Handbuch der Obstkunde anknüpfen. —

Zum Kleinen und Grossen Katzenkopf (Illustr. Handb. Birnen Nr. 250 und 251) wird nachgetragen, dass der „Grosse (französische) Katzenkopf" bei älteren Pomologen Frankreichs schon vorkomme. Merlet nenne denselben Cadillac und führe als Synonyme Pequingny, de Citrouille, de tous-temps, und une espèce du Rateau blanc auf. — De Claude St. Etienne führe diese Sorte 3mal auf, verwechsele sie aber mit Gilogile, als Synonyme führe er Pequini und Cirée auf. La Quintinye war der erste Autor, der diese Birnen als „Cadillac", aufführte, setzte dieselben aber unter die schlechten Birnen. So schreibt später auch Leroy und nach ihm das Illustrirte Handbuch diesen ältesten französischen Namen für den Grossen Katzenkopf.

Der Name Cadillac kommt wahrscheinlich von einem gleichnamigen Orte, deren es in Frankreich mehrere gibt.

Die jetzigen neueren Autoren haben den „Grossen Katzenkopf" für eine Frucht französischen Ursprungs, den „Kleinen Katzenkopf" für eine Frucht deutschen Ursprungs gehalten. Beide sind aber nach Bose deutschen Ursprungs und lassen sich bis ins 16. Jahrhundert verfolgen. Im Jahre 1590 wurden beide bereits in den Bamberger Baumschulen veredelt. Zink sagt in seiner Uebersetzung der Pomologie Knoop's, des Katzenkopfes Heimath sei das Amt Sand, besonders Katzoepfershausen und Stepfershausen. Im Jahre 1620 finden sich unter den Obstsorten der Bamberger Händler verzeichnet „Katzenkopf der Grosse und Katzenkopf mittelmässig und Michael Knab sagt in seinem Hortipomologium,

dass aus den Dörfern Langensendelbach, Poxdorff und Effelterich im Hochstift Bamberg gelegen, jährlich Tausende von jungen gepelzten Obstbäumen nach Franken, Schwaben, an den Rhein, Bayern, Oesterreich, Pfalz, Böhmen. Hessen, Thüringen, Sachsen, in die Seestädte und selbst nach Dänemark verführt wurden. Hiermit wäre also auch die Verbreitung der Katzenköpfe nachgewiesen.

Für den Grossen Katzenkopf werden als Abbildungen aufgeführt „Langley, pomona, tab. 71. 4 (1729) als Cadillac. Dann Illustr. Monatshefte 1865 S. 265. Schweizerische Obstsorten Heft 6. Neederl. Boomgaard II. 46 als Pondspeer. Van Noort als ronde Gratiool. Decaisne Jard. fruit. tab. 117. — Pomol. de la France 78.

Die Abbildung des „Kleinen Katzenkopfes" im Illustrirten Handbuch, hält v. Bose für die des „Gelben Löwenkopfes (Nr. 175) und also nicht für ächt. Weshalb die Abbildung des Illustrirten Handbuches nicht ächt, weist Bose jedoch nicht nach. —

Es folgt nun die Beschreibung einiger neuerer Obstsorten. Dann ein längerer Artikel über die Traubensorten Nordamerika's.

Den Schluss bilden Literaturberichte. Da ist zunächst das Dictionnaire de pomologie von „André Leroy" einlässlich kritisirt.

Da wird festgestellt, dass Leroy bei seiner Arbeit die deutschen Pomologischen Schriften entweder nicht benutzt hat, — oder doch wegen Unkenntniss der deutschen Sprache, ohne Kritik benutzte. Nun folgen kritische Bemerkungen über vom Verfasser begangene Irrthümer.

Bei der folgenden Besprechung von Lucas, die Pfirsche und Nektarinen, wendet sich v. Bose direct gegen Hrn. Lucas. Kritisirt dessen System dieser Früchte, namentlich in der Beziehung, dass Vertiefung oder Erhöhung des Stempelpunktes keinen Charakter für Systematik abgebe. Schade dass der Herr Verfasser in dieser Kritik, den rein sachlichen Standpunkt verlässt und des Spruches „Errare est humanum" vergisst. Seine Kritik ist jedenfalls ein guter Nachtrag zur Schrift von Lucas, dessen Verdienste um die Pomologie zu hoch stehen, als dass seine Arbeiten gehässig kritisirt werden könnten.

Wir wünschen lebhaft, dass Hr. von Bose seine Pomologischen Hefte fortsetzen möge. Audiatur et altera pars, ist in allen Wissenschaften und Richtungen der menschlichen Thätigkeit sehr erwünscht. Erwünscht für unsere deutsche Pomologie ist es deshalb, wenn unser gegenwärtig als tüchtigster und erfahrenster Pomologe Deutschlands geltender hochgeehrter Freund Lucas, seinen Gegner finde. Möge dieser Gegner aber nie den sachlichen Boden verlassen, dann wird er noch mehr nützen als mit Bitterkeit, — denn auch ihm werden wieder von Andern, die ihm nacharbeiten, Irrthümer in seinen Entgegnungen nachgewiesen werden. (E. R.)

2) Neue Zeitschrift. Unter dem Titel „Berliner Blätter für Gärtnerei und Landwirthschaft," wird vom 1. Januar 1872 an eine Zeitschrift erscheinen, von der in den ersten Tagen eines jeden Monats eine Nummer von 1 Bogen Stärke, Format der Wochenschrift für Gärtnerei, erscheinen soll. Das Abbonnement beträgt 1 Thlr. 10 Sgr. Redaction von Klar und Thiele, Berlin, Oranienburger Strasse, Ecke der Augustenstrasse.

Diese Zeitschrift wird sich vorzugsweise die Interessen der Handelsgärtnerei zur Aufgabe machen und bringt als Gratis-Beilage die deutsche Reichs-Offerten-Zeitung: für Gärtnerei und Landwirthschaft. Nach der uns vorliegenden Probenummer scheint die Redaction ihrer Aufgabe gewachsen zu sein.

Die Probenummer enthält eine Einleitung, dann einen Artikel über Durchwinterung der Winter-Levkojen und Dahlien, ferner über die beste Pflanzzeit der Coniferen und endlich über die Frühtreiberei der Maiblumen. —

Für die Winterlevkojen wird Anzucht aus Samen Mitte April im halbwarmen

Treibbeet anempfohlen, dann Verstopfen in einen reichen Gartenboden und von da Verpflanzen auf Beete, und zwar wo möglich auf sandigen Lehmboden. Im Herbste zeitiges Einpflanzen der gefüllt sich zeigenden Pflanzen in Töpfe und zwar ohne das Aufblühen der Blumen zu erwarten, da die dickeren Knospen schon die gefüllten Blumen anzeigen. Ueberwinterung im Gewächshause, nahe dem Fenster, wobei so viel als möglich Luft gegeben und den Winter hindurch sehr vorsichtig, nur wenn es durchaus nothwendig ist, gegossen wird. Wenn im Frühjahr der neue Wuchs beginnt, dann kann mehr begossen werden und wirkt dann sogar ein von Zeit zu Zeit wiederholter Dungguss sehr vortheilhaft ein. Wenn die Pflanzen zur Blüthe in Töpfen bleiben sollen, dann müssen sie im Frühjahr noch einmal in grössere Töpfe verpflanzt werden.

Für die Dahlienknollen wird Ueberwinterung in trocknen Gruben, wo die Knollen auf den Boden gestellt und dann durch ein Bretterdach vor Feuchtigkeit und durch übergedecktes Laub vorm Eindringen des Frostes geschützt werden, empfohlen.

Als beste Zeit zum Verpflanzen der Coniferen wird Anfang Mai empfohlen, wenn die betreffenden Exemplare nämlich schon zu treiben beginnen, — was bei uns im Norden noch um 3—4 Wochen später fällt. Etwas grössere Exemplare, die zum Verpflanzen bestimmt sind, soll man Anfang September in angemessener Entfernung mit einem scharfen Spaten umstechen, jedoch ohne den Ballen anzuheben. An den dabei abgestochenen Wurzelenden bilden sich dann noch im Herbste und im ersten Frühjahre zahlreiche junge Wurzeln, die sehr zum guten Anwachsen bei dem im Frühjahre stattfindenden Verpflanzen der betreffenden Exemplare beitragen. Der Referent möchte hier hinzufügen, dass mitten im Triebe befindliche Coniferen stets sicher verpflanzt werden können, wenn eben die Pflanzen nicht erst weit transportirt, sondern sofort wieder eingepflanzt werden können und die Wurzeln beim Einpflanzen gut ausgebreitet werden. Coniferen die nach dem Herausnehmen noch erst weiter transportirt und verpackt werden müssen, werden dagegen am besten mit dem Beginn des Triebes ausgenommen und versendet, — oder man verpflanzt und versendet auch erst von Mitte August bis Mitte September.

Zum schnellen Treiben der Maiblumen, wird eine Wärme von 25—30° R. empfohlen. Höher als 30° darf aber die Wärme nicht steigen, da höhere Temperaturgrade entschieden schädlich sind. Wer einen Werth darauf setzt, im December und Januar getriebene Maiblumen ausser den Blumen auch Blätter zu erhalten, muss in den gleichen Topf ausser den blühbaren Keimen auch solche, welche nur Blätter bringen, einsetzen. Im Februar und März kann man noch unter Anwendung niedrigerer Temperaturgrade Maiblumen treiben und erhält dann stets gleichzeitig Blätter.

(E. R.)

IV. Personalnotizen und Neuestes.

1) Herr S. Weissenborn zeigt an, das er in Gnesen eine Samenhandlung, verbunden mit Agentur für Superphosphat, Kalipräparate und Vulcanöl, eröffnet hat.

2) Jean van Geert. Der Tod des Chefs der gleichnamigen Firma in Gent ward von uns schon angezeigt. In den letzten Monaten des verflossenen Jahres sind alle Pflanzen dieses Geschäftes verkauft worden und die Grundstücke werden eine andere Verwendung erhalten. Somit sind im Jahre 1871 die Firmen „Laurentius“ und „Jean Van Geert“ ganz erloschen.

3) Aus Tiflis. Wie es heisst, wird in Tiflis in der nächsten Zukunft eine Uni-

versität errichtet. Jetzt schon ist Tiflis der Knotenpunkt der wissenschaftlichen Bestrebungen für das weite Gebiet der gesegneten Caucasischen Länder, denen noch eine bedeutende Zukunft bevorsteht. Mitte December herrschte noch eine fortdauernde Dürre, kein befruchtender Regen war seit dem Sommer gefallen, Tag für Tag bei heiterm Wetter heller Sonnenschein. Nur in den Gebirgen sind einige Mal feuchte Niederschläge gefallen.

4) Ferdinand Glöde hat in Folge des Krieges sein berühmtes, der Erdbeerzucht gewidmetes Etablissement in Beauvais aufgegeben und sich jetzt zu Eppendorf bei Hamburg niedergelassen, wo derselbe im Begriffe steht, ein neues der Erdbeerzucht gewidmetes Etablissement auf deutschem Boden zu gründen.

5) St. Petersburg. Wir hatten einen merkwürdigen Winter. Ende November und Anfang December n. St. fiel das Thermometer nur einmal auf — 17° R., dann kamen starke Rückschläge, Thauwetter und Schnee, so dass Ende December und Anfang Januars n. St. die Strassen Petersburgs fast unwegsam geworden waren. Seitdem schwankte die Temperatur den ganzen Januar n. St. hindurch, meist zwischen dem Gefrierpunkt und — 4° R., nur einige Mal fiel die Temperatur etwas tiefer auf — 6° bis — 10° R., dann erst am 4. Februar n. St. stellte sich helles Wetter mit Nachtfrost bis — 19° und ausserhalb Petersburgs bis — 23° R., während Tags das Thermometer — 8 — 12° R. im Schatten zeigte. (E. R.)

6) Aus Nikita in der Krim. Das Wetter seit dem 1. Januar beständig schön und angenehm, die Temperatur zwischen + 3° — + 10° R. — Mandelbäume, Galanthus, Cyclamen, Chionanthus praecox waren Mitte Januar in voller Blüthe.

Boehmeria utilis und Boehmeria nivea gediehen beide gut im Laufe des letzten Jahres, doch ist in Nikita deren Cultur nur in kleinem Maasstabe möglich, da beide Pflanzen zum Gedeihen Dünger und reichlich Bewässerung im dortigen Klima fordern, — Wasser ist aber im Sommer nicht genügend vorhanden und Dünger wegen des enorm hohen Preises kaum zu beschaffen. (Cl.)

7) Aus Moskau. Nachdem der Winter 1870—1871 an Gehölzen und Obstbäumen arg gehaust hatte, indem z. B. die Birnen fast alle ganz erfroren (wie in Petersburg und den Ostseeprovinzen), folgte ein ausserordentlich trockener und heisser Sommer.

Getreide und Heu nur die halbe Ernte, aber in Folge der Hitze Ungeziefer in entsetzlicher Menge. Besonders massenhaft traten auf und verursachten in Folge dessen vielen Schaden:

Haltica nemorum und Tinea cruciferarum auf Kohl und Rüben. Tenthredo adumbrata auf Kirschen, Birnen und Crataegus, — Aphis Mali auf Aepfeln, Thrips cerealis an den Gräsern die Samenernte vernichtend — und endlich als grösste aller Plagen, — Mäuse (Mus agrarius) in ganz entsetzlicher Menge. Wiesen und Rasenplätze sind vollständig unterminirt, in Baumschulen und Obstgärten, — ja selbst in Gewächshäusern benagen solche die jungen Stämme.

In Petersburg hatte der Winter 1870—71 ähnliche furchtbare Verwüstungen unter den Obstbäumen angerichtet, wie die schlimmsten Winter in dem in dieser Beziehung so verderblichen Decennium von 1860—1870. Das Gleiche war in den Ostseeprovinzen der Fall, und wenn die Baumschule des Referenten etwas weniger gelitten, so ist das nur Folge der härteren Russischen Sorten, die in denselben cultivirt werden. Die genauen Beobachtungen in dieser Beziehung behalten wir uns vor mitzutheilen. (E. R.)

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Tecophilaea Cyanocrocus Leyb.

(Siehe Tafel 718.)

Irideae.

Wir haben von diesem schönen neuen Zwiebelgewächs, das von Haage und Schmidt in Erfurt von der Insel Juan Fernandez in Cultur eingeführt worden und pag. 7 des letzten Pflanzenkatalogs dieses Etablissements kurz beschrieben und mit einem Holzschnitt illustrirt ist, noch keine lebenden und auch keine trockenen Exemplare gesehen. Ebenso haben wir in der alle Zweige der Botanik umfassenden grossen Bibliothek des K. Botanischen Gartens keine Beschreibung der Gattung und Art auffinden können.

Nach Haage und Schmidt gehört unsere Pflanze zur Familie der Irideen und würde also mit den Gattungen Sparaxis, Watsonia, Ixia etc. zunächst verwandt sein, Gattungen, welche aber alle das südliche Afrika bewohnen, während die Tecophilaea von der Insel Juan Fernandez eingeführt wurde. Diese Insel liegt westlich von der Küste Chili's, ungefähr 80 Meilen von Valparaiso im stillen Weltmeer. Hier war es, wo der Schottische Matrose Selkick im Jahre 1705 ausgesetzt wurde, dessen Abenteuer die Veranlassung zu den mannichfachen Robinsons-Geschichten gab.

Haage und Schmidt, welche uns die schöne Abbildung mitgetheilt haben, sagen von dieser Pflanze: „Seit Jahren ist kein so reizendes Zwiebelgewächs in Cultur eingeführt worden. Die Blumen haben die tief azurblaue Färbung von Gentiana acaulis und dabei den intensiven Wohlgeruch des Veilchens.

Cultur wie bei Triteleia, Ixia etc., d. h. man verpflanzt im Herbste die Zwiebeln, nachdem man sie in blühbare und nicht blühbare sortirt hat, zu mehreren in Töpfe, in eine mit Humus versetzte lehmige Erde, überwintert an einem hellen Platze des Kalthauses und giesst den Winter hindurch vorsichtig. Im Frühjahr bringt man die Töpfe in sonnige Fensterbeete, senkt die Töpfe hier in lockere Erde oder Sand ein, beschattet nicht mehr, gibt reichlich

Luft und giesst ebenfalls reichlich. Nach der Blüthe wird das Wasser allmälig entzogen, und endlich werden die Töpfe an einen trockenen luftigen Platz gestellt, wo sie, bis man im September die Zwiebeln umpflanzt, gar kein Wasser mehr erhalten.

(E. R.)

---

b) Anthurium nymphaeifolium C. Koch β. Roezli Rgl.

(Siehe Tafel 719.)

Aroideae.

Caudice brevi (3—4 pedali Schott.); petiolis gracilibus, erectis, teretibus, 1—2 pedalibus; geniculo longulo, parum incrassato; lamina foliorum primarium rotundato-cordata, foliorum posteriorum cordato-ovata, coriacea, pedato-11-nervi, apice subabrupte acuminata, sinu profundo lobis basilaribus rotundatis incumbentibus v. plus minus approximatis subclauso; nervis costae mediae lateralibus ante marginem in pseudoneurum confluentibus, nervis basilaribus valde arcuatis ante marginem pseudoneurum interruptum formantibus; pedunculo gracili, tereti, quam petiolus breviore, spatha initio erecta, deinde horizontaliter patente, nivea, ovato-oblonga, apice subito cuspidata; spadice cylindrico, breviter stipitato.

Folii satis evoluti lamina usque 18 poll. longa et circiter pedem lata, costis nervisque in pagina inferiore laminae satis elevatis.

α. typica; spatha 4—5 pollicari, ex albido viridi; spadice 3—$3^1/_2$ pollicari, pallide ochraceo v. pallide sordide purpurascente. — Anth. nymphaefolium C. Koch in ind. sem. h. Berol. 1853 pag. 16. — Schott. prodr. Aroid. pag. 497.

β. Roezli; spatha circiter $3^1/_4$ pollicari, nivea; spadice tripollicari, niveo. — Roezl ex andibus St. Marthae in Europam attulit.

Die wahrhaft schöne Aroidee, welche unsere Abbildung darstellt, ward von Roezl in den Gebirgen von St. Martha entdeckt und dem hiesigen Garten in einigen lebenden Stengelstücken zugesendet.

Dasselbe steht dem A. nymphaeifolium C. Koch sehr nahe und würde nach den Grundsätzen, nach denen Schott die Arten dieser Section von Anthurium (Grex 13 Calomistrium Schott) aufgestellt hat, eine noch neue Art sein, da die weisse Blüthenscheide kaum länger als der ebenfalls weisse Blüthenkolben. Wenn man aber die Aroideen im lebenden Zustande beobachtet, so überzeugt man sich bald, dass nicht nur die Form und Grösse der Blätter, — sondern auch die Grösse und verhältnissmässige Länge von Blüthenscheide und Blüthenkolben, je nach der Altersperiode und dem Vegetationsverhältniss des betreffenden Exemplars manchen Abänderungen unterworfen ist.

Wir halten es daher nicht blos für richtiger unsere Pflanze mit A. nymphaeifolium zu vereinigen, — sondern glauben, dass A. ornatum Schott. (Bot. Mog. tab. 5848) und vielleicht noch einige andere Schott'sche Arten, zu

A. nymphaeifolium zu ziehen sein dürften.

Eine schöne decorative Art. Unser Exemplar hat noch keinen Stengel gebildet. Die Blattstiele stielrund bis 2 Fuss lang, tragen die grossen, am Grunde tief herzförmige, im Anfange aber rundliche oder oval-rundliche, vorn kurz zugespitzte Blattfläche. Die kleineren ersten Blätter sind nämlich rundlich, die grösseren spätern Blätter mehr in die Länge gezogen und herzförmig, alle glänzend hellgrün. Die oval-längliche Blüthenscheide ist bei unserer Pflanze rein weiss, an der Spitze fein zugespitzt. Blüthenkolben nur wenig kürzer als die Blüthenscheide, gleichfalls weiss. (E. R.)

Erklärung der Abbildung. a) Das blühende Exemplar verkleinert. b) Ein Blatt und c) der obere Theil des Blüthenstiels mit Blüthenscheide und Blüthenkolben in natürlicher Grösse.

c) Anthurium gracile Lindl.

(Siehe Tafel 720).

Aroideae.

Anthurium gracile Lindl. Bot. Reg. tab. 1635. — Schott. prodr. Aroid. pag. 448. — Pothos gracilis Rudge pl. Guianae rar. pag. 23 tab. 32.

Acaule. Petioli plus minus elongati, 2—4 pollicares, teretes, supra sulcati. Geniculum brevissimum, praecipue in latere inferiore tumidum. Folii lamina anguste lanceolata 6 — 13 poll. longa, 1—$1^3/_4$ poll. lata, basin versus longe cuneato-altenuata, apice sensim acuminata; pseudoneuro a margine distante; nervo intermedio in latere superiore valde prominente carinam acutam exhibente. Pedunculi debiles, foliis breviores, petiolo 2 — 4 plo longiores. Spatha oblongo-lanceolata, breviter acuminata, coriacea, fusca, mox reflexa. Spadix sessilis, juliformis gracilis spatham circiter triplo superans, circiter sesquipollicaris. Baccae sparsae, depresso-globosae coccineae. America tropica.

Das Anthurium gracile Lindl., welches unsere Tafel darstellt, ist schon im Jahre 1805 von Rudge in dessen „Seltnen Pflanzen Guiana's“ abgebildet und beschrieben worden. Lindley gab im Jahre 1823 eine Abbildung nach einer im Horticultural-Society's Garten cultivirten Pflanze, die aus Demerara von R. Harrison importirt worden war. Später ward die Pflanze auch aus Surinam bekannt, scheint aber für die Cultur wieder verloren gegangen zu sein. Unsere Abbildung ist nach einem Exemplar gemacht, das Roezl aus Nicaragua dem hiesigen Garten eingesendet hat.

Es ist eine stammlose Art mit schmal lanzettlichen Blättern, die mit dem Blattstiel bis $1^1/_2$ Zoll lang werden. Besonders ausgezeichnet ist diese Art durch die flach kugeligen scharlachrothen Beeren. Eine hübsche decorative Pflanze fürs Warmhaus. (E.R.)

Erklärung der Abbildung. a) Eine blühende und fruchttragende Pflanze verkleinert. b) Eines der grössten Blätter in natürlicher Grösse. c) Blüthenstiel mit Blüthenkolben und Blüthenscheide, natürliche Grösse. d) Fruchtstand, natürliche Grösse.

2) Die erste Cranberry-Pflanzung

von H. Maurer.

Obgleich es durch die Erfahrung festgestellt ist, dass verschiedene Arten von Moorpflanzen, ausser in Moorerde auch in anderen Bodenarten gedeihen, so glaubte ich dennoch, es der Sache schuldig zu sein, meine Cultur-Versuche auch dahin auszudehnen, dass ich von Anfang darauf Bedacht nahm, meine Cranberry-Pflanzen verschiedenen Bodenarten anzuvertrauen.

Ich brachte sie daher in

1) reine Moorerde
2) humosen Sand
3) eine Mischung von Lehm und Moorerde, und der Erfolg war ein gleich günstiges Resultat. Die Pflanzen gediehen in einer solchen Ueppigkeit, dass nichts zu wünschen übrig blieb, und ein Theil der kräftigeren Exemplare brachte sogar Blüthen und völlig ausgebildete Früchte.

Eine wichtige Beobachtung machte ich ferner hinsichtlich der Lage des zu bepflanzenden Terrains. Ich fand nämlich, dass die Cranberry bei mässiger Bodenfeuchtigkeit am Besten in völlig freier unbeschatteter Lage gedeihen, während eine grosse Anzahl unserer Moorpflanzen-Arten Schutz und Schatten verlangen.

Von Interesse ist auch ein Vermehrungsversuch, den ich im freien Lande und in völlig exponirter Lage mit unbewurzelten Zweigen gemacht. Ich brachte dieselben in eine an sich feuchte, sandige aber unbeschattete Lage und binnen sehr kurzer Zeit hatten sich die Stecklinge vollständig bewurzelt. Ein Verfahren, das gewiss sehr beachtenswerth ist und in Amerika häufig angewendet wird.

Dringend nothwendig ist, dass man neue Cranberryanlagen so lange frei von Unkraut hält, bis die Pflanzen das ihnen angewiesene Terrain bedecken und beherrschen.

Das von Herrn Hofgärtner Jäger mehrfach ausgesprochene Bedenken gegen diese Cultur ist nach allen Nachrichten und Erfahrungen völlig unbegründet.

Jedermann ist es gestattet meine Cranberry-Pflanzung zu sehen und sich von der Wahrheit des von mir Gesagten zu überzeugen.

3) Reisenotizen von E. Regel.

(Fortsetzung.)

Die Gartenbau-Ausstellung im Garten der Royal-Horticultural-Society zu London im Juli 1871.

Während des Sommers 1871 hatte die „Royal-Horticultural-Society“ in London im Anschluss an die Internationale Ausstellung von verschiedenen Gegenständen aus den Gebieten der Kunst- und der Gewerbe, alle 14 Tage eine „Internationale Blumenausstellung“ veranstaltet. Einer dieser Ausstellungen und zwar der, welche am 8. Juli stattfand, wohnte der Referent als Expert bei. Wer nur einiger Massen eine Idee davon hatte, was die Gärten der Privaten, die öffentlichen Gärten und die der berühmten Handelsgärtnereien Londons an Pflanzenschätzen bergen, — und auf der andern Seite den Maasstab der Anstrengungen die bei Internationalen Ausstellungen auf dem Continente gemacht werden, mitbrachte, — der musste sich wundern, wie wenig verhältnissmässig ausgestellt war.

Die Erklärung fand sich leicht in dem Umstande, dass eben alle 2 Wochen eine neue Ausstellung stattfand und so die Herren Exponenten allmälig ermüdet waren, ihre Pflanzen-Schätze hin und her zu schleppen. Wenn nun dies schon in der Riesenstadt London der Fall war, die in sich und ihrer unmittelbaren Umgebung mehr Pflanzen-Schätze birgt, als auf dem Continente ganze Ländergebiete, — in wie viel höherem Grade müsste dies da der Fall sein, wo an anderen Orten länger dauernde Internationale Ausstellungen veranstaltet werden, die ebenfalls ihre Gartenabtheilung erhalten, welche von Termin zu Termin wieder aufgefrischt werden soll. Wo man daher das Bild einer wahrhaften Internationalen Gartenbau-Ausstellung entfalten will, da sollte man wohl, diese in Paris seiner Zeit zum ersten Male in Scene gesetzten Termin-Ausstellungen fallen lassen und nur einen einzigen Zeitpunkt oder will man weiter gehen auf höchstens zwei Termine die allgemeine Concurenz von ganz Europa in Bezug auf Garten-Producte in die Schranken rufen.

Wir glaubten dies voraussenden zu müssen, damit unsere Leser nicht glauben, dass sie an unserer Hand eine grosse Internationale Blumen-Ausstellung zu durchwandern hätten, sondern es war vielmehr nur eine Blumenschau, wie solche London jederzeit und ohne jede Vorbereitung sofort veranstalten kann, — aber dennoch war des Interessanten vieles und mannichfaches vorhanden.

Von auswärtigen, d. h. nicht englischen Ausstellern, war J. Linden aus Brüssel der einzige, der es gewagt hatte aus der Masse seiner neuen Pflanzen einige herauszugreifen, um hier in London zu concurriren.

Da nennen wir in erster Linie seine Sammlung von Dioscorea-Arten, deren Blätter auf schwarzgrünen Grunde eine prächtige theils goldfarbene Zeichnung zeigen, als Dioscorea chrysophylla, D. Eldorado, D. prismatica, und D. meleagris, — die dann auch als reizende buntblätterige Schlingpflanzen fürs Warmhaus und ausgezeichnete Neuheiten, ein Certifi-

cat I. Classe erhielten. — Wenn gleich frühere Einführungen von Linden und Veitch an schönen Maranten des Gebietes des Amazonenstroms nicht erreichend, — so war doch anerkennenswerth, dass Linden wieder von dieser schönen Gattungen mehrere schöne neue Arten ausgestellt hatte, so Maranta cinerea, eine hübsche kleine niedrige Art mit ovalen Blättern von weissgrauer metallischer Färbung. Maranta undulata, gleichfalls niederige Art mit elliptischen Blättern, die am Rande wellig, ausserdem oberhalb gelbgrün mit silberfarbener Längsbinde und unterhalb rothviolett. Maranta Mazelli, Blätter oval mit 3 weissen Längsbinden und endlich eine Form von M. Wallisi.

Auch die Maranten erhielten ein Certificat I. Classe.

Als andere schöne Blattpflanzen der Lindenschen Sammlung sind hervorzuheben.

Diefenbachia imperialis. Nach unserer Ansicht die schönste der ausgestellten neuen Blattpflanzen. Eine majestätische Pflanze mit grossen mächtigen ovalem Blatte, dass auf dunkelgrünem Grunde smaragdgrüne und hellere Flecken trägt.

Philodendron Dagueri. Gleich Ph. Lindeni eine der Formen von Ph. asperatum.

Areca madagascariensis, ausgezeichnet durch die rothen Flecken mit denen der Blattstiel gezeichnet ist.

Alloplectus vittatus. Strauchige Gesneriacee mit grossen dunkelsammtgrünen Blättern mit weissem Mittelstreifen.

Fatsia (Aralia) japonica reticulata. Schöne Form mit fast netzförmig geaderten Blatte.

Ebenso bemerkenswerth war des Herrn J. Linden's Orchideengruppe. Wir heben da heraus:

Cattleya Reineckiana eine C. labiata mit weissen Blumen.

Oncidium macranthum hastiferum. Eine wahre Perle unter den neuen Orchideen Südamerika's. Blumen in langer schlingender Rispe, sehr gross, bis 3 Zoll im Durchmesser. Kelchblätter braungelb, Blumenblätter goldgelb, Lippe purpur. Jedenfalls die auffallend schönste der ausgestellten Orchideen, der dann auch eine besondere Medaille zuerkannt wurde.

Epidendron Friderici Guilielmi Warscz. Eine Art mit hohen beblätterten Stengeln und schönen purpurnen Blumen. Peru.

Von anderen auswärtigen Exponenten ist nur noch Dalliere in Gent zu erwähnen, der eine Sammlung älterer Arten von Maranta, wie M. Veitchii, virginalis etc., — und einige Dracaenen, — alle in schönen Culturexemplaren ausgestellt hatte.

Gehen wir zu den Ausstellern Englands über, da fesseln uns zuerst die dreifarbigen schönen Scarlet-Pelargonien, die von verschiedenen Ausstellern in seltener Schönheit in den neuesten Erzeugnissen der Cultur ausgestellt waren.

Pelargonium Rainbow, ausgestellt von der Royal Nursery zu Slough von Charles Turner, ist ähnlich — aber noch schöner als Lady Cullum. Von üppigem Wuchs, die Blätter mit grünem Centrum, dann folgt eine tief dunkelbraune Zone, dann eine breite scharlachrothe Zone mit goldgelber Randung.

Ausser dieser einen, unter einer Glasglocke ausgestellten Sorte, hatte der gleiche Exponent noch eine Collection anderer 3farbiger Scarlet-Pelargo-

nien von hoher Schönheit ausgestellt und zwar von jeder Sorte 3—6 Exemplare in einem mit Moos gefüllten Korbe, es waren dies Kingscraft, Caesar, Pompey, Queen Bess, Imperator!

Nicht weniger schön waren die von „Henderson und Comp." ausgestellten P. Sparkler, Solfaterre, Borgia, Emblemation; und endlich ganz besonders schön die Collection dieser Pflanzen von Henderson und Sohn, nämlich Queen of Spain, Queen of Portugal, Peter Grievé, Leopard, Miss. Goring, Iron Duke, E. R. Bengon, Miss. Grievé, Madonna, Sir Robert Napier, — alle diese auf Art wie Lady Cullum gezeichnet. In Art wie Italia unita gezeichnet, hatte der Gleiche ausgestellt: Less of Gowrie, und Mary mack. —

Wenden wir uns zu den von Englischen Gärtnereien ausgestellten Neuigkeiten, so war auf dieser Ausstellung in dieser Beziehung nur von W. Bull (New plant merchant Kings road, Chelsea, London.) zu erwähnen:

Musa superba, eine ausgezeichnete Musa, die wir später auch in Kew-Garden und vielen andern Gärten Londons sahen, von der Tracht der Musa Ensete und im jungen Zustande am Schaftgrunde eine Art von zwiebelartiger Verdickung zeigend. Es ist mir unbekannt, woher diese Art eingeführt wurde, ich halte solche aber für eine der ausgezeichnetsten und schönsten neuen Blattpflanzen, die ich in England sah. In einzelnen Gärten war diese Art auch im Sommer ins freie Land gepflanzt.

Musa africana. Eine Musa von niedrigem Wuchse mit rothen Blattstielen und rother Blattrippe, die sich in der Tracht mehr den alt bekannten Musa-Arten anschliesst. Ward von Dr. Welwitsch aus Angola im Tropischen Afrika eingeführt.

Musa assamica. Gleichfalls eine Musa von niedrigem Wuchse, deren elliptisch-lanzettlichen Blätter einen schmalen purpurnen Saum tragen. Stammt aus Assam.

Heliconia vinosa. Blätter unterhalb purpur.

Delphinium nudicaule. Fusshohe Art mit scharlachrothen Blumen.

Ausserdem verschiedene wiederholt in der Gartenflora besprochene Pflanzen, als Godwinia gigas, Dracaena Guilfoylei, Pandanus Veitchi etc. —

Eine der bedeutendsten Abtheilungen war die der Rosen. Hier war von den Ausstellern nicht blos im Bezug auf Schönheit und Mannigfaltigkeit der Sorten, sondern ganz besonders auch in Bezug auf die Cultur alles mögliche geleistet.

Man stelle sich ganze Sammlungen der besten und ausgezeichnetesten Rosen vor, jede einzelne Pflanze im Topfe cultivirt, einem Busch von ungefähr 1 Fuss Höhe bildend, der mit gesunden Blättern und 6—8 höchst vollkommen ausgebildeten Rosen besetzt war. In dieser Art erzogen und zugleich in dieser Vollkommenheit der Cultur, sah der Referent noch keine derartigen Rosensammlungen.

Die von W. Paul, James Veitch und Charles Turner ausgestellten Rosen waren von allen die schönsten und besten. Als die schönsten Sorten dieser Gruppen nennen wir. Rosa Thea Md. Margotte, Souvenir d'un ami, Homer, Gloire de Dijon, Souvenir d'Elise, Marechal Niel, Mr. de Renner, alba rosea, moiret, devoniensis; Rosa remontantes Marguerite de St. Amand, Marie Baumann, Miss Ingram, Duke of Edinburgh, la France, Duchesse de

Morny, Victor Verdier, Duke of Wellington, Md. Verdier, Baronesse Rothschild, Lord Isenbert.

Ein anderer Glanzpunkt der Ausstellungen Englands, die tropischen Orchideen, waren zwar ebenfalls vorzüglich, aber doch lange nicht in der Menge und Auswahl vorhanden, wie Englands reiche Gärten, solche gar leicht hätten liefern können. Von diesen hatte ausgestellt:

a) W. Bull. Phalaenopsis grandiflora, Cypripedium barbatum, Epidendrum vitellinum, (Blumen schön, scharlach), Odontoglossum Alexandrae (Blumen zart weiss, mit gelb und gelbbraun nuançirt), Vanda tricolor, Oncidium Kramerianum (Blumen ähnlich O. Papilio, aber noch schöner).

b) Rollison and Sons. Odontoglossum Alexandrae, Odont. cordatum (Blumenblätter gelb und braungelb gefleckt, Lippe weiss), Cypripedium niveum (Blumen rein weiss), Saccolabium Blumei, Dendrobium secundum (Blumen pfirsichroth, in dichten Blüthentrauben).

c) Denning Gardens of Lord Landesborough. Epidendrum aromaticum (die gelben und braungelb nuançirten Blumen, in vielblumiger graciler Rispe), Brassia Wrayi (Blumen gelbgrün, braun gefleckt), Saccolabium Blumei, Odontoglossum Uro-Skinneri. (Prächtige Art. Blumen in Trauben, gross. Blumenblätter gelb und gelbbraun gefleckt. Lippe rosa). Anguloa Clowesii, A. uniflora. Cattleya labiata, Dendrobium formosum (schön, grosse weisse Blumen mit gelbem Fleck auf der Lippe), Epidendrum nemorale (Blumen zartrosa, Lippe purpurstreifig gefleckt), Vanda tricolor. — Dies waren alle Orchideensammlungen, — für Englands reiche Schätze in dieser Richtung wenig. Ausserdem erwähnen wir noch folgende einzelne Sammlungen verschiedenartiger Pflanzen.

a) Von Rollison and Son.

Dracaena Regina, schönes grosses Exemplar, mit schön panachirtem Blatte. Erica venosa, ähnlich einer E. aristata, Blumen aber dunkelscharlach. Erica Parmentieri, Blumen rosa, ähnlich einer E. hyacinthoides. Lilium auratum, welches in England jetzt tausendweise cultivirt wird. Unter den stolzen Lilien, überhaupt wohl die schönste. Pteris straminea leptophylla, wie es scheint eine monströse Form von Pt. tremula. Dracaena nigro-rubra, eine der schönsten Formen von Dr. ferrea. Blätter schwarzgrün und leuchtend carmin gestreift.

b) William Paul.

Pelargonium scarlet Virgin Queen und Avalanche. Zwei der besten Pelargonien mit weiss gerandeten Blättern für Gruppen.

Aus dem gleichen Geschäft und von andern Einsendern schöne grossblumige Pelargonien in niedrigen breiten reichblumigen Büschen. Alles grosse rundblumige von den feurigsten und zartesten Färbungen. Als die schönsten Sorten notirte ich Zephyr, Syrene, Queen Bess, Imperator, Lictor.

c) Von Standish und Comp.

Schöne buntblätterige Formen von Retinospora squarrosa, plumosa und obtusa. Begonia Sedeni, der Bestard von B. boliviensis, eine schöne Florblume. Skimmia oblata, grosser ganz mit rothen Beeren beladener Busch. Sequoia Wellingtonia, ein Exemplar mit Zapfen. Araucaria imbricata, Exemplare von verschiedener Grösse, in wunderbarer Schönheit.

d) Henderson und Comp.

Ixora floribunda nana, reichblumige

Tecophilaea Cyanocrocus, Leyb.

Form mit ziegelrosa Blumen. Lomaria gibba cristata.

e) G. F. Wilson. Lilium pendulifloruм, ähnlich L. superbum, Blumen safrangelb mit punktirtem Schlunde.

Ausserdem sehr schöne und vollkommene Früchte. Unter den Pfirsichen hebe ich als sehr schöne Früchte hervor „Galande Peach und Nectarine violette hative.“ Unter den Weintrauben zeichnete sich aus „Bucklands sweet water. Grosse Traube mit gelben weissen durchsichtigen Beeren, die in der Form dem Black Hamburgh sich anschliesst.

f) M. Croucher.

Agave Verschaffelti fol. variegatis. Abart mit goldgelb und grüngelb gestreiften Blättern. Phyllanthus mimosoides, das Blatt gleicht dem einer Jacaranda, die Fiederblättchen tragen unterhalb längs des Mittelnerves die kleinen grünlichen Blumen. Phyllanthus glaucescens. Blatt einfach gefiedert. Blumen röthlich, unterhalb des allgemeinen Blattstieles auf gracilen Blüthenstielchen.

g) B. Porter.

Tropaeolum Lobbianum Cornet. Bleibt niedrig, blüht sehr reich und trägt brennend feurig scharlachrothe Blumen. Schön zu Bordüren.

h) Henderson and Son. Delphium formosum in vielen schönen, theils gefülltblumigen Abarten. Hydrangea japonica speciosa. Blätter mit breiter silberweisser Mittelbinde. Zu Teppichbeeten.

i) Charles Turner. Dianthus Dr. Masters. Schöne regelmässig und dicht gefüllte Nelke mit weissen violett gerandeten Blumenblättern.

k) Dyck Radcliff and Comp.

Croton irregulare und Cr. interruptum, beide schon früher besprochen in vorzüglichen Culturpflanzen und in solchem Culturzustande wirklich reizend schön. Amorphophallus elegans, das hellgrüne Blatt ist fussförmig in lineare Lappen zertheilt. Blattstiel am Grunde blaugrün gefleckt. Deckenia nobilis, schöne Fiederpalme die mit langen Stacheln besetzt ist.

l) Robert Parker.

Ein Culturexemplar von Ixora amabilis, das 3 Fuss hoch und 2 Fuss breit, mit 13 offenen und 30 noch nicht geöffneten Blumendolden, deren jede bei 6 Zoll Durchmesser schöne orangerothe Blumen in dichtem Bouquet trug.

m) Reich waren die Einsendungen an abgeschnittenen Rosen. Aus den zahlreichen Einsendungen sind als besonders schöne Sorten hervorzuheben: Mary Rady, Dupuy Jamin, Alfred Colomb, Marie Baumann, Dr. Andry, Duke of Edinburgh, Louis Van Houtte, Triomphe de Rennes, Felix Gennero, Antoine Ducker, Madame Caillot, Charles Rouillard, Duc de Rohan, Pitord, Beauty of Waltham, Horace Vernet, Paul Verdier, Camille Bernardin, Duchesse d'Orleans, Marquise de Castellare, Devoniensis, Baronesse Rothschild, Madame Crapelet, Miss Ingram, Alfred Colomb, Victor Verdier, Queen Victoria.

n) Unter den eingesendeten Gemüsen und Früchten erwähnen wir noch eine schöne Sorte Erbsen, als „Unique“ von Mr. Laxton ausgestellt. Ferner grosse Ananas, die bis 5 Pfd. schwer waren und doch hatte nach Angabe des Einsenders, die ganze Cultur nur ein Jahr in Anspruch genommen, da die Pflanzen, welche diese Früchte getragen hatten, nur ein Jahr zuvor von alten Pflanzen abgenommen sein sollten.

Aus unserer kurzen Darstellung geht

zur Genüge hervor, dass wir von den in zahlreicher Menge ausgestellten Blattpflanzen und Florblumen, nur einiges weniges uns auffallendes erwähnt haben. In den weiten Ausstellungshallen, die den Garten der Royal Horticultural Society ganz umgeben, sind einige der bedeutenderen Handelsgärtnereien das ganze Jahr hindurch vertreten, die nur von Zeit zu Zeit die Pflanzen wechseln und dort auch verkaufen können.

Die Aufnahme, die den fremden Gästen zu Theil ward, war eine ausserordentlich zuvorkommende und liebenswürdige. Wir aus Petersburg, nämlich P. J. von Wolkenstein und Referent, haben in dieser Beziehung vor allen dem Hrn. Dr. Andr. Murray unendlich viel zu danken, da es durch seine freundliche und aufopfernde Vermittelung uns vornehmlich möglich ward, in kurzer Zeit in der Riesenstadt London gar sehr viel zu sehen, worüber ich später referiren werde.

Am 4. Juli hatte der Präsident der Royal Horticultural Society, der Herzog von Buccleuch zu einer „Conversazione“ im Conservatorium des Gartens der Gesellschaft in South Kensington eingeladen. Eine glänzende Gesellschaft von 4000 Mitgliedern der Gartenbaugesellschaft und besonders Eingeladener war da versammelt. Um 9 Uhr Abends erscheinen da die Geladenen, jeder Eingeladene mit einer Dame. Im Uebrigen ist eine derartige „Conversazione“ zu deutsch ein grosses Conzert, nur mit dem Unterschiede, dass man während desselben mit den Damen umherspaziert, die Bekannten grüsst, sich vorstellen lässt und den Platz nach Belieben bald auf den Galerien, bald im Saale einnimmt.

Den 5. Juli Morgens halb 10 Uhr, versammelten sich die Experten zum Preisgericht. Die Form der Preisgerichte in England ist eine von denen des Continentes verschiedene. Die Pflanzen werden von dem betreffenden Comité betrachtet, es wird die Frage gestellt, ob dieselben ein Certificat verdienen oder nicht, und im ersteren Falle wird entschieden, ob ein Certificat erster oder zweiter Classe ertheilt werden soll. Medaillen werden nur auf besonderen Antrag ausserordentlich ertheilt.

Das Preisgericht zur Beurtheilung aller eingehenden und ausgestellten Gegenstände, besteht bei der Royal Horticultural Society, gleichsam das ganze Jahr. Jedes Mitglied der Gesellschaft hat das Recht, sich in ein des 3. Comités, (das Gelehrte-Comité, das Comité für Florblumen, das Comité für Früchte und Gemüse) einschreiben zu lassen und die Mitglieder dieser Comités, berathen nicht blos alle eingehenden Fragen, sondern sind auch die beständigen Preisrichter. Wir Gäste des Auslandes waren der Abtheilung des Preisgerichtes beigegeben, welches die vom Auslande eingegangenen Pflanzen und die zahlreichen Rosensammlungen zu beurtheilen hatte. An den Einsendungen stehen die Namen der Einsender, und wenn einer derselben mit in dem betreffenden Preisgerichte, so tritt er nur bei Beurtheilung seiner Einsendung so lange aus.

Der Tag war aber mit der Expertise noch nicht zu Ende. In England, wo der Spruch „time is money“ so recht eigentlich verwerthet wird, musste mehr geschehen, denn es folgte schon um 1 Uhr die Sitzung der gelehrten Abtheilung und um 3 Uhr die Sitzung der ganzen Gesellschaft.

Der Sitzung der gelehrten Abtheilung präsidirt Hr. Dr. Andr. Murray,

der dann auch den bedeutendsten und umfassendsten Vortrag hielt, nämlich einen Vortrag über „Generatio aequivoca“ der mit dem auch von uns stets vertretenen Schlusssatze endete „omne vivum ex ovo.“ — Herr Berkeley, ein Geistlicher, zugleich einer der bekanntesten Mycologen Englands und Pflanzenkenner, beurtheilt die Mehrzahl, der von aussen eingehenden Gegenstände und gehört zu den thätigsten Mitgliedern der Gesellschaft. Derselbe legte diesmal einen von Dr. Schomburgk in Adelaide als „Mineralisches Gummigutt“, eingesendeten Stoff vor und erklärte, dass nach seiner Untersuchung dies ein Stoff sei, der von einer Coleonema stamme, und der mit Gummigutt nichts zu thun habe. Dr. Masters, unseren Lesern schon bekannt als Redactor des Gardeners-Chronicle, besorgt im Allgemeinen die Physiologischen Untersuchungen der Gesellschaft und referirte diesmal über Knollenbildung an den Wurzeln eines Adiantum. Derselbe stellte diese Knollen in die gleiche Bildungsreihe mit den bei Nephrodium tuberosum an den Wurzeln gleichfalls vorkommenden Knollen.

Um 3 Uhr Nachmittags ward die Allgemeine Sitzung im grossen Saale der Gesellschaft eröffnet. Als höchste Ehrenbezeugung für die Mitglieder der Gesellschaft, die sich um die Gesellschaft und um die Hebung des Gartenbaues die hervorragendsten Verdienste erworben, sind auf Beschluss der Gesellschaft, deren Bildnisse in diesem Saale aufgehängt. Es sind die Bilder von J. Lindley, — J. Veitch, Vater, und Rivers.

Der allgemeinen Sitzung präsidirte Herr Batemann, der bekannte und berühmte Orchideenkenner, der auch das dem Format nach grösste Prachtwerk über Orchideen herausgegeben hat. Als Sekretär fungirte der beständige Sekretär der Gesellschaft Hr. Richards. Nach einer einleitenden Rede des Präsidenten, wurden die Preise für die ausgestellten Gegenstände vertheilt. Endlich ward auf einige der interessantern Gegenstände der Ausstellung aufmerksam gemacht und ganz besonders auf die grossen eiförmigen Früchte der Passiflora macrocarpa, welche einen angenehmen Wohlgeschmack besitzen. Als Präsidenten der Comités zur Beurtheilung von Blumen und Früchten fungiren die Herren Wilson und Dr. Hogg. —

Am 6. Juli hatte die Gesellschaft die fremden Gäste zu einem Mittagsessen nach Richmond, den 8. Juli hatte Dr. Dalton Hooker zum Frühstück und nachheriger Besichtigung des Gartens nach Kew und am 10. Juli James Veitch zum Mittagsessen und Besichtigung seines Etablissements eingeladen. Es waren das genussreiche Tage, an welchen die mannichfaltigen Pflanzenschätze jener Gärten und der Park zu Richmond besichtigt wurden, worüber wir unsern Lesern später ausführlichen Bericht erstatten wollen.

Endlich waren die fremden Gäste auch am Abend des Tages der Ausstellung zu einem grossen Concert in Alberts-Hall eingeladen worden. Alberts-Hall in South Kensington *), steht in unmittelbarer Verbindung mit dem Conservatorium der Gartenbaugesellschaft, in welchem die Pflanzen-Ausstellung stattfand. Es ist das grossartigste derartige Gebäude, das wahrscheinlich überhaupt bis jetzt existirt

*) Erbaut vom Oberst Scott, ebenfalls einen der eifrigsten Mitglieder der Horticultural-Society.

hat. Der grosse von oben erleuchtete Saal im Innern des mächtigen Gebäudes ist ringsum nach Aussen von den Galerien umgeben, in denen die nun permanenten Ausstellungen aus dem Gebiete der Kunst und Technik stattfinden. Der Saal bildet eine Ellipse. Derselbe ist 180 Fuss hoch und im breitesten Durchmesser 250 Fuss. breit. Die Galerien steigen amphitheatralisch auf und sind so ausgezeichnet construirt, dass von jedem Platz, der Zuschauer alles übersehen kann. Die Erleuchtung des Abends ist ebenfalls ganz oben, unter dem Oberlicht angebracht und ist so vollkommen, dass man ohne geblendet zu sein, überall vollkommen gut lesen kann. 40—50,000 Menschen haben in diesem ungeheuren Concertsaale Platz. Die grosse Orgel wird von 2 Dampfmaschienen anstatt der Balgentreter in Bewegung gesetzt. Die Bauart in Bezug auf Akoustik ist so vorzüglich, dass jeder Solosänger, oder Solist auf irgend einem Instrument bis zu den feinsten Nüançen in allen Theilen des Gebäudes hörbar ist. Wer nach London kommt, muss als eins der Weltwunder der Riesenstadt auch Alberts-Hall besuchen und daselbst wo möglich einem Concerte beiwohnen, in welchem auch die Orgel mitwirkt, die von den tiefen, mächtigen das Haus erschütternden Tönen bis zu den feinsten Nüançen hinaufsteigt. (E. R.)

---

4) Erfahrungen aus der Technik der Gärtnerei.

(Ueber Etiquettirung der Pflanzen und Glaserkitt).

Vom Herrn Hofgärtner J. Skell, Ettersburg bei Weimar.

So unscheinbar auch manche Verrichtung, von welch geringer Wichtigkeit manche Einrichtung zu sein scheint, so erhalten dieseben doch immerhin einen erhöhten Werth, wenn sie, auch als Kleinigkeiten, dazu beizutragen vermögen, da und dort Mühe und Ausgaben zu verringern.

Wenn ich mir nun, hierauf basirend, vorgenommen habe, heute die Aufmerksamkeit der Leser auf zwei Dinge zu richten, die, so lange die Gärtnerei schon betrieben wird, in Anwendung gebracht sind, ohne aber trotz des langen Zeitraumes und der vielfachen Versuche, welche von allen Seiten damit angestellt worden sind, erschöpft zu sein, so hoffe ich trotzdem nicht ungelegen zu kommen, da die Erfahrungen des Einzelnen oftmals dem Allgemeinen sehr nützlich sein können.

Ich werde zuerst die Blicke auf die verschiedenen Methoden zu richten suchen, wie in der Gärtnerei die Pflanzen mit Namensbezeichnungen versehen oder etikettirt werden, wie Viele zu sagen belieben. Bekanntlich werden hierbei sehr verschiedenartige Materialien in Anwendung gebracht. In einem Garten sah ich Namenhölzer von Blech, welche mit Oelfarbe bestrichen und hierauf mit schwarzem Lack beschrieben wurden. Andere wendeten Zink hierzu an, beschrieben es mit einer chemischen Tinte,

und glaubten hierbei das Vortheilhafteste erwählt zu haben. In einigen grösseren Gärtnereien, oder bei reichen Liebhabern, gebraucht man Porzellantäfelchen mit schwarz aufgetragener Schrift; andere Gärtner und hierunter vorzüglich belgische, verbanden das Zink mit dem Glas, indem sie mit dem Namen beschriebene Papierstreifen dazwischen legten. Auch aus Schiefer geschnittene Etiketten wurden von verschiedenen Seiten empfohlen.

In Kürze will ich nun die Nachtheile der eben angeführten Bezeichnungsmaterialien in Erörterung ziehen und dann auf diejenige Methode übergehen, welche zwar die Anwartschaft hat die älteste, aber auch in der That die am meisten praktische zu sein.

Die Anwendung von Blech hergestellter und mit Firnissfarbe beschriebener Etiketten, führt, wie die Porzellantafeln, den übeln Umstand mit sich, dass die darauf geschriebenen Pflanzennamen nicht erneuert werden können, wenn eine oder die andere Pflanze im Garten nicht mehr gezogen werden sollte, was bekanntlich sehr häufig vorkommt, und es ist dann meist ihr Loos sich in den Winkeln der Aufbewahrungsräume zum Leidwesen ordnungsliebender Gärtner herumzutreiben. Zur Bezeichnung grosser und bedeutender Pflanzenexplare, wie man sie in grösseren Gärten häufig findet, sind die Porzellanplatten allerdings sehr geeignet, sie sind haltbar, elegant, aber auch, und wohl für den Handelsgärtner hauptsächlich, zu theuer. Die Blechetiketten oxydiren in der Erde und werden an ihren Spitzen durch die Säure bald unbrauchbar, üben vielleicht auch gar auf die sie umgebenden Erdbestandtheile einen übeln Einfluss dadurch aus.

Die Zinkplättchen, welche mit chemischer Tinte beschrieben und hierauf mit Copallak überzogen werden, haben sich bei mir ebenfalls nicht in der Weise bewährt, als ich von Anfang an von ihnen erwartete. Die Nachtheile, welche sich hierbei herausgestellt haben, bestehen hauptsächlich darin, dass der Copallack, welcher die mit chemischer Tinte geschriebenen Namen von der Einwirkung der Luft abschliessen sollte, zu bald durch den Einfluss der Witterung zersetzt und hierdurch die Tinte blosgelegt wird und durch deren Oxydation der Name fast unleserlich gemacht wird. Benetzt man die Plättchen mit Wasser, so tritt allerdings der Name immer wieder ziemlich leserlich hervor, doch verbleicht er wieder, sobald das Zink trocken wird. Nur durch ein öfter wiederholtes Lakiren lässt sich dieser Uebelstand beseitigen. Hätte man aber einen haltbareren Stoff, der vollständigen und mehr andauernden Abschluss der Luft herbeiführte, so dass die Schrift hell und klar bliebe, so wäre diese Signirungsmethode nicht ganz zu verwerfen. Man wendet die Zinkplättchen entweder in Form kleiner, viereckiger Täfelchen, die alsdann wiederum an eichenen Pfählchen und mit verzinnten Nägeln befestigt, zum Beistecken an, oder gebraucht sie zum Anhängen an Bäume und Rosen. Dieses geschieht bekanntlich vermittelst geglühten Messingdrahtes, doch ist auch hierbei der kleine Uebelstand zu verzeichnen, dass sich das Zink durch die oft stattfindende Bewegung des Plättchens durch den Wind durchnestelt, indem der Draht sich mit diesem reibt und schliesslich die Bezeichnung herabfällt und oft verloren geht.

Ueber die aus Schiefer gefertigten Etiketten kann ich leider keine Erfahr-

ung mittheilen, Geitner in Planitz empfahl sie zur Zeit sehr warm, doch scheinen sie trotzdem nicht sehr in den Gärten verbreitet zu sein, wenngleich ihre Anwendung in Anbetracht der Billigkeit, wodurch sie auch dem minderbemittelten Gärtner zugängig sind, wohl zu versuchen werth wäre. Beschrieben werden sie mit einer farbigen Firnissfarbe, doch tritt auch hierbei der bei den Porzellanplättchen gerügte Uebelstand, dass die Bezeichnung beim gänzlichen Wegfall der Pflanze nicht weiter gebraucht werden kann, hervor.

Glasplättchen, unter die man die mit Tinte oder Blei beschriebenen Papierstreifen legte, gehören ihrer Zerbrechlichkeit wegen mehr unter die Spielereien, um so mehr da die Feuchtigkeit, sei es im Freien oder im Gewächshaus, in den nicht zu vermeidenden Zwischenraum eintritt und die Schrift in sehr kurzer Zeit unleserlich macht. Die Anschaffung ist zu theuer, die Bestandsetzung zu zeitraubend, folglich die Methode vom praktischen Gärtner zu verwerfen. Gleiches ist der Fall mit der Art und Weise, die ich vor Jahren in Belgien an einzelnen Orten in Anwendung gebracht sah. Es wurde dort das Zink mit dem Glas verbunden und zwar in der Weise, dass man auf ein Zinkplättchen, beliebiger Grösse, den ebenfalls mit Blei oder Tinte auf Papier oder Pergament geschriebenen Namen legte, hierauf ein Glasplättchen deckte, welches etwas kleiner als die Zinkplatte war und dann die äusseren hervorstehenden Zinktheile um das Glas herumbog. Für das Freie bewährt sich auch diese Methode nicht, nur im Gewächshaus lässt sie sich, und dann vorzüglich mit eingelegtem Pergament, wenn man das Eindringen wässeriger Theile zu verhindern suchen kann, in Anwendung bringen.

Die Verwendung der mit der Schlagnummerpresse bezeichneten Bleistreifen, bei der Massenproduction von Baumschulartikeln, Rosen und ähnlichen Pflanzen, ist hinlänglich bekannt, so praktisch diese Bezeichnung auch für die angedeuteten Zwecke sein mag, so wenig geeignet ist sie für solche Gärten, wo es auf eine deutliche und zierliche Pflanzenbezeichnung ankömmt. Gleiches ist der Fall mit der Anwendung des Pergamentes bei Pflanzenversendungen. Diese Methode ist für die ebengenannten Zwecke wohl die geeignetste, die es überhaupt gibt, durch englische Gärtner ist, glaube ich, diese Art und Weise zuerst eingeführt worden. Pergamentstreifen die ich an Rhododendron, welche ins Freie gepflanzt wurden, probeweise Sommer und Winter hatte hängen lassen, haben sich über zwei Jahre erhalten, ohne die Deutlichkeit der Schrift zu verlieren, trotzdem sie den Unbilden der Witterung vollständig preisgegeben waren.

Vor mehreren Jahren fand ich in einer Notiz der Frauendorfer Blätter eine Empfehlung von Anhängern, die aus weisser Pappe gemacht, mit Tinte beschrieben und hierauf mit Leinölfirniss getränkt werden sollten. Da mein Grundsatz ist, Alles mir vortheilhaft Erscheinende zu prüfen, so wurde auch diese Methode versucht. Das Anfertigen und Schreiben machte sich ganz vortrefflich, durch die Firnisssättigung wurde aber die Schrift auseinanderlaufend und die Farbe der Pappe zu dunkel, so dass hierdurch die Züge zu undeutlich, somit fast unleserlich wurden. Sollte ich dabei etwas versehen haben? Meines Erachtens nach ist diese

Methode für unsere Zwecke nicht ausreichend.

Es bleibt mir nun nur noch ein Material zu besprechen übrig, und zwar das Holz, das Material, welches wohl zu diesen Zwecken, in dem am meisten ausgedehnten Masse verwendet wird. Allgemein bekannt ist wohl, dass sich schon fast seit 12 Jahren ein förmlicher Industriezweig in einzelnen Orten des Thüringerwaldes gebildet hat, die Gärtnereien mit Nummer- und Namenhölzern, sowie auch Stäben und Pfählen, die fabrikmässig gefertigt werden, zu versehen und dessen Material selbst zu einem Ausfuhrartikel in englische Gärten geworden ist.

Das Holz ist allerdings ein vergängliches Material, es hat aber trotz alledem so viele Vorzüge für sich, dass es wohl kaum durch irgend etwas Anderes verdrängt werden wird. Vor Allem steht oben an, dass seine erste Anschaffung die wenigsten Kosten verursacht. Die daraus geschnittenen Nummerhölzer lassen sich mehrmals gebrauchen, können in jede beliebige Form gebracht worden, und was besonders hoch anzuschlagen ist, reagiren nicht säuerlich auf die umgebenden Erdbestandtheile, wenn sie, wie es bei Topfpflanzen nicht anders möglich ist, den Töpfen beigesteckt werden.

Da die Haltbarkeit des Holzes nun aber eine so sehr verschiedene ist, so bliebe uns vorerst zu untersuchen, welche Holzart die geeignetste für unsern Zweck ist. Zur Signirung der Freilandpflanzen, wie Stauden etc., eignen sich am besten Namenhölzer, die aus jungem Eichenholze gefertigt sind, man lasse ihre Spitzen im Feuer etwas verkohlen, wodurch bekanntlich das Verfaulen derselben aufgehalten wird, behandle sie aber im Uebrigen auf die Weise, wie ich es später noch weiter angeben werde. Ihre Dauer beläuft sich auf 10 und noch mehr Jahre, während hingegen das mehr kurzfaserige alte Eichenholz eine viel weniger andauernde Haltbarkeit besitzt. Leider schreibt es sich mit Blei nicht gut auf das im trocknen Zustand sehr gehärtete Eichenholz, wendet man aber das Verfahren an, die Namen der Pflanzen vermittelst eines Pinsels mit schwarzem Lack zu schreiben, so fällt somit diese Unannehmlichkeit weg. Erlenholz, das ich vielfach zu Etiketten für Freiland- und Topfpflanzen verarbeitet sah, eignet sich seiner Kurzfaserigkeit wegen viel weniger zu diesem Zweck, besser würde es alsdann sein das Holz der Esche, aber auch nur mitteljähriges, zu besagtem Zwecke zu verwenden. Für Topfpflanzen-Etiketten ist und bleibt das kienige Kiefernholz das beste, schon deshalb, weil sich bei ihm die Schrift am leichtesten mit dem Bleistift auftragen lässt; Fichtenholz hat schon bei Weitem weniger Dauer und ist daher weniger zu empfehlen, trotzdem hier das Schreiben noch weit angenehmer ist als bei dem mit den Längsstrahlen der Jahresringe durchgezogenen Kiefernholz. Je mehr kienige Bestandtheile übrigens das Letztere hat, desto mehr ist es für unsere Zwecke geeignet, man sollte daher zu Namenhölzern, auf deren lange Dauer man rechnet, nur Kernholz mittelstarker Bäume nehmen.

Das Mittel zur Verbindung der Schrift mit dem Holz ist bekanntlich die Firnissfarbe, die je nach dem Geschmack in Weiss oder Gelb verwendet wird. Je fetter dieselbe ist, desto mehr verbindet sie sich mit dem Holz und desto

länger wird ihre Dauer und die der aufgetragenen Schrift sein. Da nun aber auch hier Witterungseinflüsse nicht verfehlen, eine zersetzende Wirkung auszuüben, so habe ich schon seit längerer Zeit versucht, dieselbe durch den Abschluss vermittelst gut trocknenden Leinölfirniss zu paralysiren, und da sich diese Methode, sowohl bei Namenhölzern, die Stauden und ähnlichen Gewächsen beigesteckt, oder auch als Anhängehölzer bei Rosen und Bäumen verwendet, bis jetzt bei mir trefflich bewährt hat, so erlaube ich mir die ebenso einfache als wenig kostspielige Art und Weise hiermit zu weiterer Kenntniss zu bringen.

Ich lasse nämlich die Etiketten auf gewöhnliche Weise mit Oelfarbe anstreichen und dann beschreiben, hierauf sehr sorgfältig austrocknen, im Sommer in der Sonne, im Winter am Ofen, dann wird Schrift und Holz mit einem Anstrich von warm gemachten Leinölfirniss mit einem Schwamm oder Pinsel überzogen. Ist dieser erste Anstrich abermals völlig getrocknet, so wird diese Manipulation noch einmal vorgenommen, worauf nach dem Trocknen die Hölzer in gewöhnlicher Weise verwendet werden. Die so behandelten Namenhölzer haben sich bei mir hinsichtlich der Haltbarkeit in Schrift und Material, wie schon gesagt, vortrefflich bewährt, trotzdem sie mit Rosen und ähnlichen Pflanzen, in Erde und Laub gelegt, schon mehrere Jahre fast allen Unbilden der Witterung ausgesetzt waren. Zu empfehlen ist ausserdem noch, dieselben alljährlich mit einem neuen Firnissüberzug zu versehen; man versuche es nur einmal, die verhältnissmässig kleine Mühe wird reichlich belohnt werden.

Wenn ich nun in Folgendem noch weiter so kühn bin, die Zeit der freundlichen Leser für meine scheinbar so geringfügigen und altbekannten Sachen in Anspruch zu nehmen, so hoffe ich um so eher Benachsichtigung dafür zu erhalten, wenn ich durch nur kurze Auseinandersetzung die Geduld derselben auf die Probe zu stellen mir erlaube. Ich will daher nur in Kürze noch meine Erfahrungen über einige Methoden der Verkittung von Fenstern hier niederlegen.

Von irgend einer Seite wurde vor mehreren Jahren, ebenfalls in den Frauendorfer Blättern, eine Kittmischung für zu gärtnerische Zwecke zu verwendende Fenster empfohlen, welche aus den Ingredienzien bestehen sollte, die Tischler zum Zusammenfügen der Dielen und ähnlicher Gegenstände verwenden. Die Zusammenstellung bestand aus Quark (Käsematte), ungelöschtem, zerfallenem und fein pulverisirtem Kalk und wurde ausserdem noch mit rein ausgewaschenem, feinem weissen Kies untermischt. Mit genauer Einhaltung des angegebenen Mischungsverhältnisses wurde eine zum Verkitten passend steife Masse hergestellt, die Arbeit selbst verrichtete sich gut und die Masse erhärtete an der Luft ziemlich schnell. Solange trockne Witterung herrschte, schien der Zweck völlig erreicht, durch eintretenden Witterungswechsel aber stellten sich Risse ein, in denen sich dann die Feuchtigkeit sammelte. Hierdurch wurde der Anschluss gelockert, ganze Stücken des Kittes lösten sich ab und gaben dadurch hinlänglichen Beweis, dass man mit dieser Methode um nichts gebessert sei.

Auch der Portland-Cement ist schon von mehreren Seiten zu gleichem Zweck empfohlen worden, doch auch diese Verkittungsmethode hat mir nicht aus-

Anthurium nymphaeifolium C. Koch β. Roezli

reichende Resultate gebracht. Der mit Wasser angemachte Cement verbindet sich nicht dauernd mit Glas und Holz, noch weniger mit der Oelfarbe, mit welcher die Fenster meist gestrichen sind. Ob die Methode, den Portland-Cement mit warm gemachtem Steinkohlentheer zu vermischen, etwa ihrem Zweck besser entspricht, kann ich leider nicht constatiren, da ich Versuche hierüber anzustellen, bis jetzt noch nicht Gelegenheit hatte. Empfohlen wurde diese Verkittungsart durch die deutsche Gartenzeitung, als sehr dauerhaft und ungleich billiger als Glaserkitt.

Kein Material geht eine so innige Vereinigung mit Holz und Glas ein, wie der allbekannte Glaserkitt. Ist er gut hergestellt, d. h., sind seine Ingredienzien recht gut durcheinander gearbeitet worden, überhaupt das Geschäft des Verglasens mit Geschick verrichtet, so geht er sowohl mit Holz, Glas, wie mit Eisen, eine so innige Verbindung ein, dass beim Herausnehmen von Glasscheiben eher das Glas zerspringt oder Holztheile vom Rahmen sich ablösen, ehe sich die Kitttheile davon entfernen lassen. Es ist dieses gewiss ein Beweis, dass wir für gärtnerische Zwecke ein geeigneteres Material gar nicht finden können. Wo es nicht genügend erscheint, da ist nur zu behaupten, dass das Verglasen nicht sorgfältig genug geschehen ist oder die Mischung des Kittes nicht ausreichend war. Auf 5 bis 6 Pfd. Schlemmkreide gehört, je nach der Aufnahmefähigkeit dieser, 1 Pfd. Firniss, nach dem Durcheinanderarbeiten, das man mit einer Schlagkeule verrichtet, bewahrt man den Kitt an einem kühlen, mehr feuchten als trockenen Ort auf, und wird er wirklich mit der Länge der Zeit etwas fest, so lässt er sich durch einen geringen Zusatz von Firniss und einer entsprechenden Bearbeitung mit dem Schlägel leicht wieder geschmeidig und verarbeitbar machen.

Worauf führen uns nun die Resultate dieser beiden Betrachtungen? Ganz einfach auf die alten Lehren, dass man über Neuerungen das gute Alte nicht vergesse, und ehe man jene anwende, erst prüfe, um das Beste zu behalten.

---

5) Vermehrung der Centaurea ragusina L. (C. candidissima und dealbata hort.).

Von mehreren Seiten wird diese in der Zier-Gärtnerei so sehr vortheilhaft zu verwendende Pflanze als hinsichtlich ihrer Vermehrung sehr delicat gehalten. Allerdings gehört sie beziehentlich dieser Eigenschaft unter die zärtlichen ihres Geschlechts, doch kann man sich immerhin von ihr reichlich Vermehrung verschaffen, wenn man nur den richtigen Zeitpunkt dazu wahrnimmt. Stecklinge, die man im Juli und August von Exemplaren schneidet, welche ins Freie ausgepflanzt sind, wachsen schlecht an, die Triebe sind daselbst meist zu kräftig erwachsen und faulen, sowohl trocken als feucht erhalten, in den meisten Fällen weg. Besser ist es daher die Stecklinge von solchen Exemplaren zu nehmen, welche im Herbst eingepflanzt, den Winter über in Töpfen verbracht haben. Im März, manchmal noch eher, fangen diese an eine grosse Menge Seitentriebe zu machen, welche alsdann, da die Pflanze im Topf ihre ganze Wachsthumsfähigkeit nicht entwickeln kann,

mehr dünn und weniger kräftig erwachsen sind. Diese Triebe sind die passendsten zur Vermehrung dieser hübschen Pflanze. Die beste Zeit, sie zu stecken, ist der Monat April oder Mai. In eine sandige Lauberde, einzeln oder zu mehreren zusammen in Töpfe gesteckt, und in ein laues Beet gestellt, wachsen sie leicht an, und gehen höchst selten zu Grunde, wenn man sie vorzüglich im Anfang nicht zu feucht hält. Zur Beetdecoration geben diese Stecklinge für das nächste Jahr ganz ansehnliche Pflanzen. Um diese letzteren immer in Vorrath zu haben, cultivire ich die jungen Pflanzen der C. ragusina erst so lange in Töpfen, bis sie mir im nächsten Frühjahr hinreichend stark zum Auspflanzen herangewachsen sind. Verfährt man auf die angegebene Weise, so ist möglich, sich in verhältnissmässig kurzer Zeit eine ansehnliche Zahl junger Pflanzen heranzuziehen, da die Seitentriebe im Frühjahr an alten Pflanzen oftmals in grosser Anzahl erscheinen. J. Sckell.

---

6) Der neue Palmen-Garten zu Frankfurt am Main.

Vom Hrn. Zeller, Universitätsgärtner zu Marburg an der Lahn.

In letzter Zeit ist in Frankfurt a/M. der neue Palmengarten in einer Pracht und Grossartigkeit vollendet worden, dass er gewiss eine kurze Schilderung in diesen Blättern verdient, denn es wird kaum ein anderer Wintergarten ihm an Schönheit der Scenerie und Grossartigkeit der Anlage gleich kommen.

Im Frühjahr 1869 wurde auf einem 26 Morgen grossen, an der Bockenheimer Landstrasse etwa 10 Minuten vor der Stadt gelegenen Grundstück, der Bau eines palastähnlichen Restaurationslokals von einem Morgen Grundfläche nebst dem daranstossenden eben so grossen Wintergarten begonnen. Der Gesammtbau nimmt somit 2 Morgen Raum ein. Schon im Frühjahr 1870 wurde der Wintergarten mit den aus den herzoglich nassauischen Glashäusern zu Bieberich übergeführten Pflanzen arrangirt, so dass bereits am 9. April 1870 eine Blumenausstellung von der Palmengarten-Gesellschaft in diesem kolossalen Raum abgehalten werden konnte.

Es wurden nämlich die ganzen Glashäuser des berühmten Biebericher Hofgartens, nebst allen Pflanzen, von dem Herzog Adolph von Nassau der Frankfurter Palmengarten-Gesellschaft um 35000 Thlr. überlassen.

Treten wir jetzt in den Wintergarten ein, so befinden wir uns einer Scenerie gegenüber, welche wir uns nicht schöner denken könnten. In der Mitte ein Wiesenthal von saftiggrünem Rasen aus Selaginella denticulata, welches die Perspective über einen Teich hinweg auf eine reizend bepflanzte Felspartie eröffnet, über die sich ein Wasserfall rauschend herabstürzt. Dieses Wiesenthal ist rechts und links eingefasst von gewaltigen Palmengruppen, welche als wahre Muster einer richtigen, naturgemässen und überaus effectvollen Pflanzenaufstellung gelten können.

Es ragen besonders hervor, einige aus Aegypten importirte Dattelpalmen mit 10 Fuss hohen säulenartigen Stämmen von $3^1/_2$ Fuss Umfang, andere zum Theil sehr starke Phönix-Arten, grosse Latanien, Cocos, Dracänen, Cycadeen, Alsophila, Pincenectitia, Bambusa u. s. w., zwischen denen sich die kräftigen For-

men der Araucarien ganz gut ausnehmen, während niedrige Palmen, Cycadeen, Farn, Aroideen und Liliaceen aller Art das Unterholz bilden. Die Töpfe und Kübel sind alle in den Rasen versenkt.

In Folge dessen heben sich das schöne Blattwerk der Begonien, die drolligen Blumen einzelner Erd-Orchideen, oder das groteske Gewächs der Aloë direct vom smaragdgrünen Rasenteppich der Selaginella ab und bringen einen guten Effect hervor.

Besonders ist die Durchsichtigkeit und Natürlichkeit dieser Gruppen zu loben, welche überall reizende Durch- und Einblicke gewähren, weil es lauter schöne Einzelpflanzen sind, während die aus Neuholländern gebildeten Seitenbosquets nicht den angenehmen Effect hervorbringen können, sondern um zu maskiren, sehr dicht gestellt werden mussten.

Von Jahr zu Jahr vermehrt sich die Zahl der Gewächshäuser in den Gärten Europas und die in diesen aufgestellten interessanten Pflanzen, selten aber sind die Letzteren, besonders in den öffentlichen Gärten des Continents, so aufgestellt, dass sie hinlänglich Raum haben, so dass man des drückenden Gefühls der Ueberladung und der Beschränktheit im Raum nicht los werden kann, und vor Wald die Bäume nicht sieht. Ueber diesem Zaubergarten spannt sich aber das gläserne Firmament in einem Bogen von 112 Fuss Spannweite bei 57 Fuss Höhe und 212 Fuss Länge aus, wobei man von Innen weder Sparren noch Träger sieht, sondern nur die feinen und gleichmässigen Linien der Sprossen, und bei Beschattung das zarte und elegante Gitterwerk der Stabrouleaux.

Dieser Eisenbau ist ein Meisterwerk der Firma: Wische Hirschel u. Scharfe in Sachsenhausen bei Frankfurt, während die Treillagen aus gerissenem Eichenholz als das dauerhafteste, zweckmässigste und eleganteste Beschattungsmaterial aus der Fabrik der Gebrüder Siessmayer in Bockenheim, hervorgegangen ist.

Indem wir unsern Rundgang im Innern des Wintergartens beginnen, führt ein 10 Fuss breiter Weg zu beiden Seiten des Wiesenthals, an dichten im Frühjahr reich blühenden Neuholländer-Gruppen vorbei, allmälig auf einen aus Felsmassen aufgethürmten 22 Fuss hohen Hügel, welcher eine Uebersicht über das Ganze gewährt. Aus ihm entspringt der 16 Fuss hohe Wasserfall, und bildet einen Teich mit schön bepflanzten Ufern, der zugleich zum Giessen und Spritzen dient. Einmal durchschneidet der Weg das Wiesenthal, und führt vor dem Teich und Wasserfall vorbei, damit man die Front-Ansicht aus nächster Nähe geniessen kann.

Man kann aber auch unter dem Hügel durch eine Felsengrotte hindurchgehen, und erfreut sich der Geschicklichkeit, welche in einem verhältnissmässig beschränkten Raum, ein grossartiges tropisches Landschaftsbild darzustellen wusste.

Ist man des Umhergehens müde, so laden breite Sitzplätze zu ruhiger Beschauung ein, und gewähren reizende Durchsichten besonders nach den Seitengallerien, welche zwar nur Kalthauspflanzen enthalten, deren bewegliche Seitenwände aber den grössten Theil des Jahres nach der Haupthalle zu zurückgeschoben sind. Hinter diesen Sitzplätzen befinden sich gemauerte cisternenartige Vertiefungen, denen eine behagliche Wärme entströmt, und welche

einen Einblick gewähren in die unterirdische Wärme-Quelle dieser riesigen Glasglocke. Man sieht hier die zehnfachen Windungen der Perkin'schen Hochdruck-Wasserheizung, deren Röhren eine Gesammtlänge von 11,000 Fuss haben, und durch 3 Oefen geheizt werden.

So wirksam dieselbe ist, so sank doch im vergangenen strengen Winter 1870/71 die Temperatur oft auf 4—5° R. trotz der Beihülfe von 2 Reserve-Luftheizungen, welche im Restaurationsgebäude angebracht sind. Diess hat mancher zärteren Pflanze das Leben gekostet und ist der Grund, wesshalb man nur einer geringeren Auswahl härterer Palmen und dauerhaften Pflanzenformen begegnet.

Die Schwierigkeiten sind nicht zu unterschätzen, welche in einem stark besuchten, als Vergnügungsplatz dem Publikum dienenden Wintergarten, einer gedeihlichen Cultur besserer subtropischer Gewächse sich entgegenstellen. In einem so grossen Wintergarten ist nicht allein die Luft, sondern auch der Boden im Winter zu kalt, wenn er nicht unterwölbt ist, und von unten geheizt werden kann. Hiegegen könnte wohl ein Giessen mit warmem Wasser zur Winterszeit etwas helfen, eine gründliche Abhilfe werden aber nur unter der Erde durchlaufende Heizröhren gewähren. Ausserdem wird die Luft durch viele Menschen und die Gasflammen bei Nacht in einer den Pflanzen höchst nachtheiligen Weise verdorben, und im Sommer soll weder eine starke Lüftung noch ein kräftiges Befeuchten die Luftwandelnden afficiren, während doch Beides das Lebenselement der Pflanzenwelt ist, und sie nur dadurch für den Winter abgehärtet werden können. Auch bedarf ein solcher Wintergarten jährlich einer Menge frischer Pflanzen, weil viele bei der grossen Entfernung vom Glas nur zu bald unbrauchbar werden. Um so gerechter ist unsere Anerkennung der Leistungen des Garten-Inspectors Heiss, der in Gemeinschaft mit dem Landschafts-Gärtner Heinr. Siessmayer, dem Schöpfer und Haupturheber der Gesammt-Anlage, diese genialen Arrangements geschaffen hat, und mit Umsicht und seltenem Geschmack unterhält oder neu umgestaltet.

Unsern Rundgang fortsetzend, treten wir in die kleineren Seitenhallen ein, welche gleichfalls im Rundbogen erbaut, sich mit der 22 Fuss hohen Rückseite an die Haupthalle anlehnen, und in einer Breite von 28 Fuss auf drei Seiten dieselbe umgeben, während die vierte Seite an den grossen Restaurationssaal stösst. Somit ist diese für unsern Winter bei einfacher Verglasung fast zu grosse Haupthalle ringsum durch Anbauten wenigstens bis zur Höhe von 22 Fuss auf das Zweckmässigste geschützt, doch sind die Vorkehrungen von Anfang an getroffen, um nöthigenfalls ein doppeltes Glasdach anbringen zu können. Wie aber dadurch den Pflanzen das Licht verkümmert wird, besonders wenn zwischen beiden Glasflächen nicht immer die grösste Reinlichkeit erhalten werden kann, ist zur Genüge bekannt. Ein sanftgeschlungener Weg führt im Frühjahr durch ein Blüthenmeer von Azaleen, allerlei Neuholländer, getriebene Ziersträucher und Blumen, und zuletzt durch eine Kamellien-Allee, gebildet aus freistehenden Kronen-Bäumen und dichten Massivs. Der 420 Fuss lange Weg ist angenehm unterbrochen durch schattige Lauben mit verschiedenartigen Sitzen, in deren Mitte Blu-

mentische in der reichsten Blüthenfülle prangen, und die immer die schönsten Durchsichten in die grosse Halle gewären. Die hier und in der grossen Halle ziemlich zahlreich angebrachten Blumentische und Marmor-Vasen, sind wirkliche Kunstwerke. Diese Seitengallerien werden durch Dampf geheizt von der die Wasserwerke treibenden Dampfmaschine, sowie durch 2 Reserve-Kanäle.

Haben wir uns lange genug in diesen Blumengebieten ergangen, so kehren wir in den grossen Saal zurück, und erfrischen uns gegen anerkennenswerth billige Preise an etwas Materiellerem als Blumenduft, wozu die Stasny'sche Kapelle die schönsten Weisen erklingen lässt. Dieser stattliche Saal fasst 1500 Personen und gewährt sowohl von unten durch seine Glasthüren mit immensen Spiegelscheiben, als auch von der durch 24 cannelirte Säulen getragenen Gallerie einen Ueberblick über den ganzen Wintergarten. Immer wieder schweift das Auge über die von zahlreichen Besuchern belebte Landschaft hinweg nach dem sprudelnden Wasserfall, dessen Rauschen den Klang der Instrumente begleitet, bis die vorgerückte Tageszeit uns erinnert, dass wir die schönen, das Gebäude umgebenden Anlagen noch nicht in Augenschein genommen haben.

Treten wir aus dem Saal durch den südlichen Haupteingang und eine stattliche Säulen-Halle ins Freie, so befinden wir uns auf einer breiten Terasse, welche nach dem Haupteingang des Gartens und der Strasse zu ein reiches Blumenparterre, nach links die schönsten Parkanlagen mit musterhafter Bodenbewegung, Wasserpartien, Hügel, Musiktempel und Brücke überblicken lässt. Es ist ein nicht hoch genug anzuschlagender Vorzug der Anlage, dass diese grossartige Terrasse über das Niveau des Gartens 10—12 Fuss ansteigend um den ganzen Gesammtbau herumführt, und einen freien Blick über die Anlagen gewährt. Dieselbe musste aber mit grossen Kosten und tausenden von Wagenladungen Erde erkauft werden, daher erst im Juli vorigen Jahres das Blumenparterre und dessen Teppichbeete bepflanzt werden konnten.

In der Mitte des Parterres erhebt sich ein mächtiger Springbrunnen, umgeben von 4 stattlichen Palmengruppen. Die schönsten Arabesken durchschlingen den saftiggrünen Rasenteppich, und sind aus niedrigen Blumen und den bekannten Teppichpflanzen, besonders Coleus und Centaurea gebildet, während die wunderbarsten Blumengemälde in Medaillon- und Sternform dazwischen liegen.

Bei dem grossen Raum ist Nichts überladen, sondern das Gemälde liegt klar in einfacher Schönheit vor uns. Dem Hauptparterre schliessen sich rechts und links zwei kleinere Seitenparterre an mit kleineren Springbrunnen, vor denen sich gleichfalls ein mit einigen Blumenbeeten durchwirkter Rasenteppich ausbreitet. So machen dieselben durch maasvolle Farbenpracht und richtige Gliederung einen harmonischen Gesammteindruck.

Wenden wir uns links, so breitet sich ein sanft bewegtes Wiesenthal vor uns aus, mit 2 Wasserpartien, welche, indem die Ufer in ihrer Mitte sich nähern, auf einer Naturbrücke aus weissen Quarzfelsen, vom Taunus stammend, überschritten werden. Eine ziemlich bedeutende Anhöhe gewährt einerseits einen Ueberblick über die Anlage und das Palmenhaus, andererseits eine Aussicht auf das Taunus-Gebirge mit dem Feldberg, Altkönig und Königstein.

Auf der nordöstlichen Seite sehen wir die zahlreichen Culturhäuser nebst Reserve-Garten abseits liegen und kommen an einem Irrgarten vorbei, der den Kindern als Tummelplatz dient. Bei der projectirten Vergrösserung des Terrains, sind noch mehr Vergnügungsplätze wie Platanenhain, Veranda, Kegelbahn, Turnplatz u. dergl. in Aussicht genommen, denn eine Vergrösserung der Parkanlage, besonders nach der Westseite hin wäre sehr zu wünschen*).

So wird dieser elegante Volks- und Wintergarten, wenn er sich wie bisher, wo er oft von Tausenden täglich besucht wird, rentirt, ein Muster abgeben für andere grosse Städte, welche in ihrer Weise nicht dahinten bleiben werden, denn das Beispiel wirkt ansteckend. Für Frankfurts Bürger und speciell die Gründer der Palmengarten-Gesellschaft ist es sehr ehrenvoll, den Gedanken so grossartig aufgefasst und durchgeführt zu haben, wovon den beiden ausführenden Gärtnern, sowie dem Architekten Kaiser ein hervorragender Antheil gebührt. Besonders was Bodenbewegung, Scenerie und elegante Gruppirung betrifft, wird diese Anlage für Hundert-Tausende als lehrreiches Muster und anregendes Element zu geistiger und körperlicher Erfrischung dienen. Schon jetzt ist die Anlage so dicht und vollkommen, als stünde sie seit 10 Jahren, und wenn man die stattlichen bis 30 Fuss hohen Bäume, die üppigen Bosquets betrachtet, erscheint es unglaublich, dass vor 2 Jahren hier flaches Ackerland, und bis vor kaum 1 Jahr wüster Bauplatz gewesen ist.

*) Dem Vernehmen nach, ist es so eben gelungen, nach dieser Seite hin noch 13 Morgen Land auf 99 Jahre zu pachten.

7) Die geformten Obstbäume im Landschaftsgarten.

Es ist seit Einführung des landschaftlichen Geschmacks viel darüber gestritten worden, ob Obstbäume in den Landschaftsgarten passen oder nicht. Schliesslich sind wohl alle Vernünftige darin überein gekommen, dass ungezwungen wechselnde Obstbäume, also Hochstämme und Obststräucher, sehr wohl im Landschaftsgarten Platz finden, natürlich nur untergeordnet auftreten können. Wer aber viele Obstbäume pflanzen will, thut jedenfalls besser, auf die Eitelkeit einen Park zu haben, zu verzichten, als sich einen „Obstpark", wie man solche Anlagen zu nennen beliebt, anzulegen. Er mag dann sein Landgut mit Obstbäumen bepflanzen, so viele Platz haben, und wo sie gedeihen, und wird darum eben so gern dabei wohnen, und sich darin ergehen, als wenn ein Park nachgeahmt würde. Die verschiedenen Vorschläge, welche zur Anlage von Landschaftsgärten aus Obstbäumen gemacht worden sind, (auch von mir in meinem „Hausgarten"), werden wohl selten zu einem zufriedenstellenden Erfolg führen, sollen überhaupt nur zeigen, wie Obstbäume landschaftlich verwerthet werden können.

Noch viel weniger Anspruch auf Gleichberechtigung mit anderen Zierbäumen im Park haben die geformten Bäume. Die Erfinder dieser Formen

haben wohl nie daran gedacht, dass man auf den Einfall kommen könnte, diese nur für regelmässige Pflanzung bestimmten Formbäume in einen Landschaftsgarten zu versetzen. Hierdurch verliert der Garten und der Obstbaum, denn man wird aufhören, ihn nur auf Nutzen zu schneiden, wird alles auf tadellose Form geben, kann keine Bodenlockerung vornehmen, — kurz ihn nicht so behandeln, wie es sich gehört. Ich habe solche Bäume oft gesehen, aber weder schön noch fruchtbar und mit guten Früchten. Der geformte Obstbaum gehört in den Obstgarten, wo er Beherrscher ist, wo man ausschliesslich an sein Fruchttragen zu denken und ihn darnach zu pflegen hat. Der Obstbaumfreund wird mit Vergnügen auch in den geraden Wegen zwischen seinen Obstbaumreihen auf- und abgehen, und behagt ihm dieses nicht, so liegt kein Grund vor, auch gebogene Wege und Baumreihen anzulegen, wenn es dabei möglich wird, alle Bedingungen für das Gedeihen der Bäume zu erfüllen. Ein Landschaftsgarten oder „Obstpark“ wird eine solche Anlage darum noch nicht, das braucht sich Niemand einzubilden. Alle Versuche dieser Art habe ich sehr kindlich in der Idee gefunden. Gefallen sie dennoch, so liegt der Grund des Wohlgefallens nicht in der erzielten Schönheit, sondern in der Freude über die wohlgezogenen, fruchtbaren Bäume und schönen Früchte, in dem Gedanken an die Nützlichkeit der Pflanzungen, dass etwas Nützliches so hübsch aussehen kann. Herr Professor K. Koch beschreibt in einem der letzten Jahrgänge der „Wochenschrift“ eine Art Musterobstgarten dieser Art, welcher bei Berlin besteht. Man möge denselben zum Muster nehmen. Derselbe ist aber nebenbei reich geschmückt mit Blumen und anderen schönen Pflanzen. Aber auch in diesem Garten wird das Wohlgefallen in der oben angedeuteten Weise erzeugt werden. Man empfindet (als Kenner) Freude, dass trotz der Verwendung eines an und für sich ungünstigen Materials, dennoch ein so wohlgefälliges Ganze entstanden ist. Einen Landschaftsgarten wird aber wohl auch dieser Garten nicht vorstellen können.

Die vorstehenden Betrachtungen sind entstanden durch die fast erschreckende Beobachtung, dass man anfängt mit den Formbäumen Missbrauch zu treiben, indem man sie in bunter Vermischung mit seltenen Sträuchern und Bäumen, Coniferen und prächtigen Blumenbeeten pflanzt. Die an und für sich sehr erfreuliche Liebhaberei an geformten Obstbäumen ist bei Vielen Modesache geworden. Man hat einen schönen kleinen Landschaftsgarten, eine Art Garten, den ich Blumenpark oder Parkgarten nenne. Das ganze Grundstück ist davon eingenommen. Aber die Mode will auch geformte Obstbäume. Was geschieht? In den meist so schon mit Gehölzen überfüllten Garten wird auf jede freie Stelle auf den sammtigen Rasen ein Obstbaum gepflanzt, sogar zwischen künstlich geformte Blumenbeete. Diese Mode, oder richtig gesagt, dieser geschmacklose Unsinn ist schon bis in reizende Gärten der Thiergartenstrasse und über den „Hofjäger“ hinaus, und an die Vorstädte Berlins gedrungen. Und es sind Gärten sehr reicher Leute, die nicht von der Nothwendigkeit zur Ausnutzung ihrer Gärten getrieben werden. Es ist Zeit, dass man darüber nachzudenken beginnt, wozu das führen soll, und ob dem Obstbau damit gedient ist.

J.

II. Neue oder empfehlenswerthe Zierpflanzen.

a) Abgebildet im „Botanical Magazine".

1) *Bomarea chontalensis Seem.* (Amaryllideae). Wurde bereits nach der Beschreibung in Gardeners Chronicle besprochen. S. Gartenflora 1872 p. 54. (Taf. 5927.)

2) *Xiphion filifolium Klatt.* (Irideae). Kl. in Linnaea XXXIV. p. 571. — Baker in Seem. Journ. of bot. (1871) IX. p. 14. — Iris filifolia Boiss. Voy. in Esp. II. p. 602 t. 170. — Willk. et Lange, Prodr. Fl. Hisp. I. p. 142. — Durch die in neuerer Zeit wiedererwachte Liebhaberei für Stauden ist manche schöne Pflanze in Cultur gekommen; zu diesen gehört ohne Zweifel X. filifolium, aus dem südlichen Spanien stammend und von Boissier auf Kalkfelsen der Sierra Bermeja bei einer Höhe von 3—4000 Fuss über der Meeresfläche entdeckt. Die Art ist dem marokkanischen X. tangitanum verwandt und blüht in ihrem Vaterlande im Monate April. Im Jahre 1869 in England von Gibraltar eingeführt. Zwiebeln von der Grösse einer Haselnuss bis einer Wallnuss, mit braunen faserigen Scheiden. Stengel dünn, 1—2 Fuss hoch, rund, beblättert. Blätter gewöhnlich doppelt so lang als der Stengel, fadenförmig, flexuos, rinnig, am Grunde zu einer dünnen Scheide verbreitert. Blumen einzeln, selten zu zweien stehend, schön purpurviolet, $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ Zoll im Durchmesser. Perianthalröhre dünn, einen halben Zoll lang, in der Scheide eingeschlossen. Kapsel 1—$1\frac{1}{2}$ Zoll lang, dreikantig, an beiden Enden zugespitzt. (Taf. 5928.)

3) *Epidendrum Pseudepidendrum Rchb. fil.* (Orchideae) Rchb. fil. in Xenia Orchid. I. p. 160 t. 53. — Pseudepidendrum spectabile Rchb. fil. in Mohl u. Schlechtend. Bot. Zeit. X. p. 733. — Wurde schon früher in der Gartenflora besprochen (1857 p. 187). (Taf. 5929.)

4) *Echidnopsis cereiformis J. D. Hook.* (Asclepiadeae). Eine merkwürdige neue, mit Stapelia verwandte Pflanzengattung, welche in den Gärten als Stapelia cylindrica bisher nicht unbekannt war. Das Vaterland desselben ist unbekannt. Blühte in der warmen Abtheilung des Succulenten-Hauses in Kew von Juni — October. Stengel in Büscheln, 1—2 Fuss lang, fast aufrecht oder hängend, $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ Zoll im Durchmesser, einfach oder hin- und wieder Seitenzweige bildend, cylindrisch, in unregelmässigen Zwischenräumen leicht zusammengeschnürt. Blumen klein, an den Enden der Stengel hervorkommend, sitzend, hellgelb, $\frac{1}{4}$ oder $\frac{1}{3}$ Zoll im Durchmesser. Kelch fünflappig. Corolle sehr breit glockenförmig, die kurze hämisphärische Röhre in 5 kreisrunde, zugespitzte abstehende Lappen auslaufend. (Taf. 5930.)

5) *Arisaema curvatum Kth.* (Aroideae). Kth. Enum. plant. III. p. 30. Schott. Prodr. Syst. Aroid. p. 37. — Arum curvatum Roxb. Fl. Ind. III. p. 506. — Arisaema helleborifolium Schott. Synops. Aroid. p. 29. Prodr. p. 36. — Eine auf dem Himalaya, zwischen Bhotan und Simla häufig vorkommende Art, von Roxburgh zuerst nach einem Exemplare aus Nepal beschrieben, welches im botanischen Garten zu Calcutta blühte. Der Königliche Garten in Kew erhielt Knollen dieser Art von Herrn Grammie, vormals Gärtner in Kew, jetzt der intelligente Leiter der Cinchona-Plantagen in Sikkim; sie kamen im Mai des verflossenen Jahres im Kalthause zur Blüthe. Knolle von der Grösse einer Wallnuss, mit vielen fleischigen Fibern. Blätter gewöhnlich zu zwei, am Grunde mit zwei oder drei angedrückten Scheiden umschlossen, welche eben so, wie die Stiele, purpur gefleckt sind. Blattscheibe, auf 6—10 Zoll langem cylindrischen Stiele sitzend, 6—12 Zoll im Durchmesser, im Umkreise rund, fussförmig, mit 8—18 Blättchen von 4—8 Zoll Länge, sitzend oder kurz gestielt, lanzettlich, an den Spitzen geschwänzt, hellgrün, undeut-

Anthurium gracile Lindl.

lich dreinervig. Schaft 2 — 4 Fuss hoch, rund, aufrecht. Scheide aufrecht, 4—7 Zoll lang, halb so lang als der Kolben. Röhre grün, undeutlich weissgestreift. — Beeren fleischig, roth. (Taf. 5931.)

6) *Meryta latifolia Seem.* (Araliaceae). Seem. in Bonpl. 1862 p. 295. — Ejusd. Flora vitiensis p. 119. — Botryodendron latifolium Endl. Prodr. Fl. Ins. Norfolk. p. 62. — Walp. Rep. II. p. 433. — Aralia macrophylla Cunn. mss. Eine Pflanze mit sehr schöner Belaubung, die auf der Insel Norfolk zuerst von Bauer entdeckt wurde; lebend eingeführt wurde sie in Europa von Allan Cunningham, ungefähr vor 45 Jahren, während derselbe Director des botanischen Gartens in Sidney war. Ein fünfzig bis sechzig Fuss hoher Baum, an der Spitze verästel, mit 2—3 Fuss langen, an dem Ende des Stammes zusammengedrängten verkehrt-eiförmigen, spitzen, am Grunde herzförmigen, hellgrünen, lederartigen Blättern. Stiele kurz, sehr dick. Blumen männlich, weiblich oder zwitterig; in längliche 2— 3 Zoll lange Köpfe dicht zusammengedrängt. Kelch fast $^1/_2$ Zoll lang, länglich, cylindrisch, 6- lappig. Lappen dreikantig-eiförmig, zurückgebogen. Staubfäden 6, sehr kurz. Griffel 6, kurz, pfriemig. Blumen von gelber Farbe.

(Taf. 5932.)

7) *Diascia Barberae J. D. Hook.* (Scrophularineae). Eine nicht besonders schöne, aber durch ihre doppelten Sporne merkwürdige krausige Pflanze vom Vorgebirge der guten Hoffnung, die der Kew-Garten im Frühjahre 1870 von seinem Correspondenten Herrn Barber erhielt, und die im Juli desselben Jahres blühte. — Stengel aufrecht. 10—16 Zoll hoch, aufrecht, glatt, grün. Blätter 1 — $1^1/_2$ Zoll lang, gestielt, eiförmig, an der Spitze abgerundet, stumpf gezähnt; die oberen kleiner, sitzend. Blumen $^1/_2$—$^2/_3$ Zoll im Durchmesser, nelkenrosa, ähnlich einer Alonsoa; wahrscheinlich verlangt die Pflanze auf eine ähnliche Cultur. (Taf. 5933.)

8) *Prunus cerasifera Ehrh.* (Amygdaleae). — Pr. Myrobolana Lois. — Pr. domestica v. Myrobolana L. — Die alte bekannte Kirschpflaume oder Myrobolane (Cerisette der Franzosen).

(Taf. 5934.)

9) *Plagianthus Lyalli J. D. Hook.* (Malvaceae) Hook. fil. Handb. of the New Zeal. Fl. p. 30. — Hoheria Lyalli, Hook. fil. Flora Nov. Zeal. I. p. 31 t. 11). Ein schöner kleiner Baum aus den bergigen Districten Neuseelands, 2—4000 Fuss über der Meeresfläche wachsend, von Dr. Lyall, Naturalist auf Ihrer Majestät Fregatte Acheron, entdeckt; in Kew von Dr. Haast lebend eingeführt; bildet durch seine schönen weissen Blumen eine Zierde der neuseeländischen Wälder, die ganze Pflanze ist mit weichen Sternhaaren bedeckt. Blätter 2—4 Zoll lang, herz-eiförmig, tief doppelt-kerbzähnig. Oberfläche hellgrün, unterseits weisslich. Stiele 1— $1^1/_2$ Zoll lang. Blumen 1 — $1^1/_4$ Zoll im Durchmesser, in achselständigen Büscheln zu 3—5 aus den Blattachseln entspringend, rein weiss mit rothen Griffeln. Kelch glockenförmig, 5lappig, mit dreikantigen Lappen. Petalen ungleich verkehrt-eiförmig, concav, abstehend. Staubfäden sehr zahlreich. Frucht kugelförmig, $^1/_2$—$^3/_4$ Zoll im Durchmesser.

(Taf. 5935.)

10) *Megaclinium purpuratum Ldl.* (Orchideae) Lindl. in Journ. Linn. Soc. VI. p. 128. — Eine merkwürdige Orchidee aus dem tropischen Afrika, 1854 von Barter, während Baikie's Niger-Expedition entdeckt. — Rhizom von der Dicke einer Gänsefeder; Scheinknollen am Grunde scheidig $1^1/_2$—$2^1/_2$ Zoll lang, länglich-eiförmig, gedrückt; Blätter paarweise an der Spitze der Bulben, länglich-linear, stumpf, dunkelgrün. Schaft 5—9 Zoll lang, hin- und hergebogen, blassgrün, mit purpur gescheckt. Spindel 4— 6 Zoll lang, schwertförmig; Blumen $^1/_4$ Zoll im Durchmesser, in einer Reihe auf dem Rücken der Spindel sitzend, gelb mit purpur punktirt.

(Taf. 5936.)

11) *Crinum brachynema Herb.* (Ama-

ryllideae). Herb. in Bot. Reg. 1842 p. 36. — Kunth, Enum. V. p. 581. — Herr Woodrow, früher in Kew, jetzt im botanischen Garten zu Poona, sandte Zwiebeln dieser schönen Art an den Königlichen Garten in Kew, wo dieselben im Mai des vorigen Jahres blühten. Die Pflanzen stimmen mit den im Jahre 1842 bei Loddiges aus Bombay eingeführten und damals von Herbert beschriebenen nicht genau überein, und der Name bleibt einstweilen noch zweifelhaft, da es doch eine verschiedene Art sein könnte. Zwiebel fast faustgross, beinahe kugelrund, conisch, strohfarbig. Die Blätter erscheinen lange nach der Blüthe, sind zurückgeschlagen, $1^1/_2$—2 Fuss lang, 3—$3^1/_2$ Zoll breit, linear-länglich, stumpf, concav, hellgrün, ganz glatt. Schaft 10—12 Zoll hoch, 15—20blumig; Scheiden grün, an den Spitzen röthlich; Bracteen pfriemen- oder fadenförmig. Blumen fast sitzend, rein weiss, wohlriechend. Ovarium dünn, $^1/_2$ Zoll lang. Perianthalröhre 1—$1^1/_2$ Zoll lang, dünn, gekrümmt, weiss; Scheibe $2^1/_2$—3 Zoll im Durchmesser; Segmente abstehend, gleichförmig, elliptisch-länglich, gespitzt, bei einer Breite von $^3/_4$ Zoll gegen $1^1/_2$ Zoll lang. Gehört zu denjenigen Arten der Gattung Crinum, welche einziehen und verlangt Cultur in der wärmsten Abtheilung.

(Taf. 5937.)

12) *Sphaeralcea miniata Spach.* (Mavaceae). — Spach. Hist. nat. veg. III. p. 352. — Sphaeroma miniata Garcke in Bot. Zeit. 1853 p. 847. — Walp. Ann. IV. p. 301. — Malva miniata Cav. Ic. III. p. 40 t. 278. — Jacq. Fragm. t. 132. — D. C. Prodr. VI. p. 434. — Eine schon seit beinahe 80 Jahren in den Gärten bekannte Pflanze, die zuerst 1795 im botanischen Garten zu Madrid blühte, und deren Vaterland man lange Zeit nicht kannte. Es ist ein Halbstrauch mit mennigrothen Blumen, welcher früher viel cultivirt wurde und der aus der Argentinischen Republik und den benachbarten Ländern stammt. — In England war diese Pflanze verloren gegangen; auf den Continent wird sie jedoch bis heutigen Tages, wenn auch besonders im botanischen Gärten, cultivirt.

(Taf. 5938.)

13) *Gilia achilleaefolia Benth.* (Polemoniaceae). — Benth. in Bot. Reg. sub. tab. 1662 et in D. C. Prodr. IX. p. 311. — A. Gray in Proc. Amer.-Acad. 1870 p. 277. — Eine hübsche von Douglas schon im Jahre 1833 entdeckte einjährige Pflanze mit aufrechtem Stengel, welcher glatt oder auch mehr oder weniger behaart ist. Blätter an cultivirten Exemplaren 3—5 Zoll lang, doppelt oder dreifach-fiederschnittig. Blumenköpfe $1^1/_2$ Zoll im Durchmesser, kugelig; Blumen kobaltblau. (Taf. 5939.)

14) *Agave Bessereriana Jacobi.* (Agaveae). Jacobi in Hamb. Gartenz. 1865 p. 155. — Eine durch Rözl aus Mexico eingesandte Art, welche bei Herrn Wilson Saunders in Hillfield, welcher in England die grösste Agavensammlung besitzt, zur Blüthe kam. Was zuerst die Schreibweise betrifft, wie sie im Botanical Magazine gegeben ist, so muss ich bemerken, dass dieselbe nicht dem Namen dessen entspricht, dem zu Ehren die Pflanze benannt ist; derselbe heisst nicht Besser, sondern Besserer und war in der ersten Zeit des Aufenthaltes Rözl's in Mexico, dessen Compagnon. General-Major von Jacobi schreibt zwar in seinem „Versuche zu einer systematischen Anordnung der „Agaveen" ebenfalls „Besseriana" corrigirt aber diese Benennung in den Nachträgen zu dieser Arbeit in der richtigen Weise. — Gehört nach Jacobi in die Abtheilung der „Carnosae" und ist stammlos. Die zahlreichen, eine dichte Rosette bildenden Blätter sind 5—6 Zoll lang, in der Mitte $^2/_3$—$^3/_4$ Zoll brei, schmal elliptisch-lanzettlich, allmälig in einen scharfen braunen, zolllangen Enddorn zusammengezogen, am Grunde verschmälert, und dann zu einer halbmondförmigen Scheide ausgebreitet, obere Seite mit Ausnahme der Spitze convex, untere Seite sehr convex; blassgraugrün; Randstacheln aufwärtsgekrümmt, entferntstehend, braun, $^1/_{12}$—$^1/_{10}$ Zoll lang. Schaft über 2 Fuss hoch, mit wenigen Bracteen. Blumen ungefähr 10,

einzeln oder paarweise, ohne die langen Antheren 2—2½ Zoll lang; grün, an der innern Seite der Perianthal-Abschnitte mit bräunlichen Spitzen. Staubfäden gelblichgrün, Antheren orange. (Taf. 5940.)

15) *Ophrys lutea Cav.* (Orchideae). — Cav. Ic. II. p. 46. t. 160. Ldl. Gen. et Sp. Orchid. p. 372. — Hook. Exot. Fl. t. 10. — Rchb. Ic. Fl. Germ. t. 446. — O. insectifera var. γ. L. Sp. pl. p. 949. — Diese schöne südeuropische Erdorchidee wurde schon früher in diesen Blättern besprochen. (S. Gartenfl. II. p. 197). (Taf. 5941.)

16) *Lithospermum petraeum A. D. C.* (Boragineae). — A. D. C. Prodr. X. p. 82. — L. rosmarinifolium Rchb. Fl. exc. I. p. 337 (non Ten.) Echium petraeum Tratt. Host. Pl. austr. I. p. 241. Ldl. Bot. Reg. 1843 t. 26. — Auch diese niedliche Perenne aus Dalmatien wurde bereits besprochen. (S. Gartenfl. III. p. 104). (Tsf. 5942.)

17) *Macrozamia corallipes J. D. Hook.* (Cycadeae). — Eine neue Art, welche Herr William Bull in London aus Neu-Süd-Wallis importirte und von denen im verflossenen Jahre sowohl männliche als auch weibliche Exemplare zur Blüthe gelangten. Leider blühten beide Geschlechter nicht gleichzeitig, und so wurde der Blüthenstaub von Macrozamia spiralis zur künstlichen Befruchtung benutzt; es ist jedoch noch zweifelhaft, ob die Samen keimfähig sein werden. Stamm fast kugelrund, mit keiliger Basis; acht Zoll im Durchmesser. Blätter 3—4 Fuss lang, eine zusammengedrängte Krone bildend, am Grunde etwas abstehend, später fast aufrecht stehend, rauh, gedreht und hin- und hergebogen. Stiele dunkelgrün, glatt, aber nicht glänzend, am Grunde braunroth. Fiedern gegen 50 paarig, gegenüberstehend oder abwechselnd, 5—7 Zoll lang, ⅓ Zoll breit, sehr schmal linearlanzettlich, mit einer harten Stachelspitze, am Grunde zusammengezogen, oberhalb dunkelgrün, nicht glänzend, unterhalb blass, 7—10 nervig. Stielchen hellroth. Männlicher Zapfen graugrün, auf 3 Zoll langem Stiele stehend, 7 Zoll lang, gegen 2 Zoll im Durchmesser; Schuppen keilförmig, kurz gestielt, an der Spitze verdickt, im Umrisse verkehrt-rhomboidal, die unteren mit abstehenden scharfen Spitzen, die oberen mit aufrechten langen Dornen. Weibliche Zapfen ebenfalls graugrün, mit viel dickerem Stiele als die männlichen; 4½ Zoll lang. 3½ Zoll im Durchmesser. Schuppen fast kreisförmig, sehr kurz gestielt, mit einer dreikantigen scharfen Endspitze. Samen orangefarben ¾ Zoll im Durchmesser. (Taf. 5943.)

18) *Gladiolus purpureo-auratus J. D. Hook.* (Irideae). Auch diese schöne Art gehört unter die Einführungen Bull's in Chelsea, welcher dieselbe aus Natal erhielt und in dessen Etablissement sie im August 1871 zum ersten Male blühte. Die ganze Pflanze ist glatt. Stegel sehr dünn, mit dem Schafte 3—4 Fuss hoch. Blätter im Verhältniss zur Grösse der Pflanze kurz, 6—9 Zoll lang bei einer Breite von ¾ Zoll, zugespitzt, dunkelgrün, aufrecht. Schaft einfach oder getheilt. 10—15blumig. Blumen zwei-reihig; Bracteen 1—1½ Zoll lang, lanzettlich. Perianthal-Röhre von den Bracteen umschlossen; Limbus breit glockenförmig, fast regelmässig, blass goldgelb, mit einem grossen länglichen, unregelmässigen purpurnen Flecken auf den unteren beiden Segmenten. (Taf. 5944.)

19) *Senecio (Kleinia) pteroneura J. D. Hook.* (Compositae). Kleinia pteroneura D. C. Prodr. VI. p. 338. — Gehört zu den succulenten Arten der Gattung Senecio, welche Decandolle in der Gattung Kleinia vereinigt hat, und welche in Afrika wachsen. Obige Art stammt aus Marokko, wo sie auf Felsen und Sandhügeln in der Nähe von Mogador vorkommt, von wo aus sie im vorigen Sommer in England eingeführt wurde. Ganz glatter Halbstrauch mit 4—6 Fuss langen, fast aufrechten Zweigen; dieselben sind ungegliedert, cylindrisch, blassgrün, ½—⅔ Zoll im Durchmesser. Blätter an den jungen Trieben, elliptisch oder lanzettlich, grün, nervenlos, ¼—¾ Zoll lang. Blüthenköpfe einzeln, oder zu zwei und drei an den Spitzen der Triebe; auf-

recht, cylindrisch, am Grunde mit einigen fadenförmigen Bracteen. Blüthchen blassstrohfarben. (Taf. 5945.)

20) *Kniphofia caulescens Bak.* (Liliaceae). — Baker mss. in hort. Kew. et W. Saunders. — Die einzige bis jetzt bekannte Kniphofia mit einem deutlichen Stamme. Sie wurde von Herrn Cooper, dem Sammler von Wilson Saunders, in den „Storm Bergen", welche an das Kafferland grenzen, entdeckt und blühte im Garten des Herrn Saunders im Juni 1871. Sie ähnelt der bekannten K. Uvaria, unterscheidet sich aber durch ihre graugrünen Blätter, kürzeren Blüthenstand, kleinere, weniger gekrümmte Blumen, längere mehr hervorstehende Staubfäden und verkehrt einförmiges Ovarium. (Taf. 5946.)

21) *Salvia rubescens Humb. Bonpl.* et Kth. (Labiatae). H. B. Kth., Nov. Gen. II. p. 301, t. 154. — Benth. in D. C. Prodr. XII. p. 345. — S. boliviana Planch. in Fl. des serres t. 1148. — Die erste Einführung dieser zur Gruppe Calosphace gehörenden Salvia geschah durch Warscewicz, welcher aus Bolivia Samen an Van Houtte sandte, in dessen Etablissement sie im Jahre 1856 blühte, und wo sie Planchon unter obigem Namen beschrieb. In England wurde sie durch Mr. Anderson Henry aus Quito eingeführt. Ein kleiner verzweigter Halbstrauch, mit krautigen Zweigen, mehr oder weniger behaart, vierkantig, mit concaven Seiten und stumpfen Kanten. Blätter sehr verschieden in der Grösse; 4—10 Zoll lang, 3—5 Zoll breit, lang gestielt, ei-herzförmig, gekerbt, spitz oder zugespitzt, auf der Oberseite weichbehaart, ebenso unterseits, nur weniger weich. Adern sehr zahlreich, besonders am Grunde der Blätter. Blüthenrispe mehr als einen Fuss lang. Quirle nahe stehend, 4—8 blumig. Blüthen horizontal, einen Zoll lang. Kelch glockenförmig, purpurbraun. Corolle doppelt so lang als der Kelch, glatt, scharlachroth. Unterlippe mit zwei kurzen runden Seitenlappen und einem grossen kreisrunden gekerbten Mittellappen. (Taf. 5947.)

b) Abgebildet in der Illustration horticole.

22) *Bromelia Fernandae Ed. Morr.* (Bromeliaceae). — Eine robuste Pflanze von der Tracht einer Ananas, welche Wallis 1866 in Para entdeckte, wo sie an den Ufern des Amazonenstromes wächst. Im Juli 1870 blühte die Pflanze im Brüsseler Etablissement des Herrn J. Linden. Sie wurde zu Ehren des am 4. September desselben Jahres geborenen Enkels Lindens, Fernande Gloner, benannt. Blätter $2^1/_2$—3 Fuss lang, zugespitzt, rinnig, am Rande wellenförmig, mit starken rückwärtsgekrümmten Stacheln bewaffnet; die untern bogenartig zurückgekrümmt, die oberen aufgerichtet abstehend, am Rücken roth. — Blüthenstand dicht-kopfförmig oder halbkugelförmig. Die jede Blume begleitende Bractee ist lanzettlich, zugespitzt, an der Spitze zurückgeschlagen, auf beiden Seiten feurig roth; dieselben bilden die Hauptzierde der Pflanze. Blumen sitzend, Corolle blassgelb. (Taf. 63.)

23) *Odontoglossum roseum Lindl.* (Orchideae). Ldl. in Benth. Pl. Hartw. p. 151 Nr. 65. — Rchb. fil. in Walp. Ann. VI. 848. — Id. in Gard. Chron. 1867 p. 404. — Von Hartweg in der Gegend von Loxa entdeckte, von Wallis im Jahre 1865 in der gleichen Localität wiedergefunden und lebend im Etablissement Linden eingeführt. Scheinknollen eiförmig, schwärzlich grün, Blätter kurz, eiförmig lanzettlich stumpf. Blüthenrispen lang, überhängend, 15—20 blumig. Petalen und Sepalen fast von gleicher Gestalt, länglich-lanzettlich; Lippe eigenthümlich gestaltet, dreilappig. Seitenlappen kurz abgerundet; Mittellappen lang ausgezogen, zweitheilig. — Mit Ausnahme der weissen Spitze des Säulchens ist die ganze Blume brillant dunkelkarminroth. (Taf. 64.)

24) *Camellia japonica v. Elvina Delli.* Eine aus Italien stammende Abart mit Blumen von mittlerer Grösse und regelmässigem Bau. Zartrosa, weisslich gerandet und mit fleischfarbenen Adern durchzogen. (Taf. 65.)

c) Beschrieben in „The Gardeners Chronicle“.

25) *Phalaenopsis Manni Rchb. fil.* (Orchideae). Eine von Gustav Mann im Jahre 1868 entdeckte Art mit fast spannlangen grünen, zart violettgerandeten, am Grunde gleichfarbig dicht punktirten Blättern. Sepalen und Petalen gelb, mit vielen zimmetbraunen Punkten und Flecken. Lippe weiss und Purpur. Säulchen gelb. (1871 p. 902.)

26) *Saccolabium buccosum Rchb. fil.* (Orchideae). Eine Pflanze in der Weise wie S. micranthum Ldl. aber mit gelblichen Blumen und mit weniger dunklen purpurbraunen Punkten an den Seitenlappen der Lippe, Blätter an der Spitze schräg oder stumpf, zweilappig; — Rispe wenigblumig; Sepalen länglich, spitz; Petalen oval, verkürzt. Gehört zu den unscheinbaren Arten von nur botanischem Interesse und blühte in der Sammlung des Herrn Day, welcher es aus Ostindien erhielt. (1817 p. 938.)

27) *Calanthe pleiochroma Rchb. fil.* (Orchideae). Eine mit C. versicolor et sylvatica nahe verwandte japanische Erdorchidee. Blumen weisslich, mit hellpurpur auf der vorderen Seite; Lippe dunkel ockerfarben am Grunde mit röthlich-orange Anschwellung. Diese Art blühte im Mai 1871 bei den Herren Veitch u. Söhne in Chelsea. (1871 p. 938.)

28) *Rodriguezia leochilina Rchb. fil.* (Orchideae). Eine kleine niedliche Orchidee, in der Art von R. maculata; Sepalen und Petalen gelb, mit braunen Punkten. Stammt von Costa Rica und blühte in dem gleichen Etablissement. (E. E.)

III. Notizen.

1) Culturnotizen aus dem Jahresbericht des Schlesischen Central-Vereins für Gärtner und Gartenfreunde zu Breslau für 1870. (Schluss).

g) Geh. Rath Göppert, über die Einwirkung der Kälte auf die Pflanzen.

Der berühmte Verfasser ist zu den folgenden Resultaten gekommen:

1) Bei anhaltender Temperatur unter Null gefrieren nach und nach alle im Freien befindlichen Gewächse, früher oder später, je nach Umfang der Masse oder nach mehr oder weniger flüssigem Inhalt der Zellen, parenchymatöse Zellen, daher früher als Gefässe und Holzzellen, krautartige Stengel und Blätter oft unter auffallenden Bewegungserscheinungen. Die Wandungen der Zellen und Gefässe selbst werden dabei ebenso wenig wie nach dem Aufthauen zerrissen, selbst nicht bei den durch Frost getödteten Gewächsen, bei denen sie nur erschlafft und für den während des Lebens der Pflanze so selbstständig agirenden Diffusionsprocess nicht mehr befähigt erscheineni Daher unter anderen auch das freiwillige Austreten des Wassers auf der Oberfläche erfrorener Gewächse. Der Chemismus übt nun überall seine Wirkung aus; Cellulose und Chlorophyll werden zersetzt; daher die Bräuung und endlich Schwärzung der Blätter, Anfang der Humification. Letztere Veränderung tritt auch ein in den Markstrahlenzellen der Stämme, welche bei höheren Kältegraden wegen ungleicher Zusammenziehung der Holzlagen in ihrer Drehungsrichtung oft bis über den Markcylinder hinaus gespalten werden. In Folge der wagerechten fächerförmigen Verbreitung der Markstrahlen entstehen anfänglich oft eigenthümlich gestaltete Figuren im Inneren der Stämme, später auch, da Risse nie verwachsen, sondern nur äusserlich überwallt werden, Zersetzung der Holzfasern und Gefässe, und Umwandlung in wahren Humus, weswegen ich den ganzen, durch tödtende Einwirkung des Frostes

veranlasste Veränderung der Pflanze von jener Bräunung der Blätter an bis zu diesem eben geschilderten letzten Ausgange, als Humificationsprocess auffasse und als solchen bezeichne. Dass auch alle anderen organischen Bestandtheile des Zelleninhaltes hierbei Veränderungen erleiden, wie z. B. Amylum bei erfrorenen Kartoffeln in Zucker verwandelt wird, gilt als selbstverständlich. Ein weites Feld für die organische Chemie.

2) Die verschiedene Empfänglichkeit der Gewächse für den nachtheiligen Einfluss der Kälte beherrscht lediglich die Individualität, für die uns freilich jede Erklärung fehlt, daher allein die Wirkung verschiedener Grade des Frostes, die sich für einzelne Pflanzen durch Versuche und Erfahrungen sogar feststellen lässt. Eine Art Gewöhnung an absolut höhere Grade findet sicher nicht statt, wie wir auch niemals Pflanzen, die in ihrem Vaterlande keinen Frost erfahren, bei uns an die Ertragung desselben gewöhnen oder sie im wahren Sinne des Wortes akklimatisiren können, worauf man bei unseren diesfalsigen Versuchen nur zu oft keine Rücksicht nimmt. Blätter und Stengel der Georgine erfrieren stets bei — 1 bis — 2°, obschon sie schon seit fast 60 Jahren unsere Gärten zieren; ebenso die aus Indien stammenden Bohnen stets noch in Ober-Italien, obschon sie schon seit dem Anfange unsere Zeitrechnung und wohl noch darüber hinaus dort cultivirt werden. Nur von einer Accommodation der zeitlichen Temperaturverhältnisse der Heimath an die unserigen darf man sich Erfolge versprechen. Welche Schwierigkeiten sich hier aber auch entgenstellen, davon liefert die gewöhnliche weisse, aus Süd-Pensylvanien stammende Akazie (Robinia Pseudacacia) einen Beweis, welche dort bei späterem Frühjahr und Winter als bei uns vegetirt. Sie schlägt deswegen bei uns auch trotz vorangegangener Frühlingswärme später aus als unsere Laubbäume, vegetirt aber auch länger als diese und verliert nur erst durch Frost ihre Blätter, bevor sie ihren Vegetationscyclus beendigt hat. In Folge dessen erfriert sie häufig, während sie in ihrem Vaterlande stets höhere Grade ohne Nachtheil erträgt. Man kann also auch von diesem bei uns nun schon seit fast 200 Jahren in Deutschland cultivirten Baume nicht sagen, dass er vollständig akklimatisirt sei.

3) Es gibt viele Gelegenheitsursachen, welche auf die Empfänglichkeit der Pflanzen für Kälte von Einfluss sind, wie a) verschiedener Feuchtigkeitsgehalt, b) Winde, c) Abwechselung von Kälte und Wärme, d) Höhe der Kältegrade, und e) Standort-Verhältnisse.

Der geehrte Verfasser lässt nun einige allgemeine Bemerkungen über die Kältegrade folgen, welche die Holzgewächse Sibiriens ertragen, so Larix sibirica bis — 43° R.

Schneedecke mildert den Einfluss der Kälte. Göppert hat in dieser Beziehung im Botanischen Garten zu Breslau Versuche angestellt.

Unter der überaus gleichförmig gelagerten Schneedecke von 4 Zoll war die Temperatur erst nach 3 der kältesten Tage — 20 bis 21° Temperatur, — 5 bis 6°, der Boden in 4 Z. Tiefe 2°, in 12 Z. = 0°. Aus allen diesen Beobachtungen geht hervor, dass in jenen hohen Breiten und sicher auch auf unseren Hochalpen die gesammte auf das Wurzelleben beschränkte Vegetation nur einem sehr geringen Kältegrad ausgesetzt ist, denn der bald nach der Beendigung der Vegetation fallende Schnee schützt den Boden vor zu grosser Erkaltung durch Verhinderung der Strahlung, sowie vor dem Eindringen allzu niedriger und abwechselnder Temperatur. Es dürfte also eben nicht wunderbar erscheinen, wenn selbst unter dem Nordpole noch eine üppige Vegetation angetroffen würde. In unseren Culturen befinden sich arktische und Alpenpflanzen bei unbeständigen schneearmen Wintern in einer viel ungünstigeren Lage, und gehen daher auch häufig bei mangelndem Schneeschutze zu Grunde. In praktischer Hinsicht ist zu bemerken, dass Schneebedeckung fast allen anderen Schutzmitteln vorzuziehen ist.

Inzwischen verhindert die Schneedecke nicht das Gefrieren der Wurzeln. Monate lang, wie ich z. B. 1829/30 beobachtete (vom 28. November 1829 bis zum 6. Februar 1830), können Wurzeln gefroren sein oder in einem scheintodtartigen Zustande so zu sagen verharren, ohne dadurch getödtet zu werden.

Wachsthum im Winter erfolgt nur bei anhaltend frostfreier Temperatur und nur in sehr geringem Grade. Das rasche Blühen der Frühlingspflanzen kommt von der fast vollendeten vorzeitigen Ausbildung ihrer Blüthen im Herbst.

IV. Literatur.

A. Grisebach, die Vegetation der Erde nach ihrer klimatischen Anordnung. Ein Abriss der vergleichenden Geographie der Pflanzen. Zwei Bände. Leipzig, Verlag von Friedrich Engelmann.

Humboldt ist der geistvolle Gründer der Pflanzen-Geographie. Nach ihm arbeiteten vorzüglich Schouw (1822) und A. de Candolle (1855) in der gleichen Richtung. Seitdem hat sich aber durch die alle Theile unseres Planeten, vom Nordpol bis zu den früher unzugänglichsten Lokalitäten der heissen Zone, durchforschenden Expeditionen und Reisen, ein so überreiches Material aufgehäuft, — dass nur ein Mann wie Prof. Grisebach in Göttingen, der stets allen im Gebiete der Botanischen und Reise-Literatur erscheinenden wichtigeren Schriften, mit übersichtlicher Kritik gefolgt ist, — dasselbe so meisterhaft bewältigen konnte, wie das in dem vorliegenden Werke geschehen ist.

Das vorliegende Werk gehört daher in die Reihe der für die Pflanzen-Geographie Epoche machenden Werke. Dasselbe ist das Resultat der Arbeiten eines ganzen Menschenalters von einem der bedeutendsten deutschen jetzt lebenden Botaniker. Dieses Buch sollte daher von allen, die überhaupt für die Vertheilung der Pflanzenwelt über unsern Planeten, oder für die Pflanzenculturen in den verschiedenartigsten Zonen, für Vegetations-Skizzen aus allen den verschiedenartigen Florengebieten unseres Erdballes, mit dem Nachweis der die speciellen Floren und Culturen bedingenden Verhältnisse sich nur einigermassen interessiren, angeschafft werden.

Die Reichhaltigkeit des Inhalts mag aus den Hauptparagraphen des Inhalts hervorgehen, welche folgendermassen lauten: I. Die natürlichen Floren. (In diesem Capitel ist die Eintheilung der Erde in natürliche Floren und die räumlichen und klimatischen Verhältnisse, welche diese bedingen, besprochen. II. Die Arktische Flora. III. Das Waldgebiet des östlichen Continents. IV. Mittelmeergebiet. V. Steppengebiet. VI. Chinesisch-Japanisches Gebiet. VII. Indisches Monsungebiet. VIII. Sahara. IX. Sudon. X. Kalahari. XI. Kapflora. XII. Australien. XIII. Waldgebiet Nordamerika's. XIV. Praieriengebiet. XV. Kalifornisches Küstengebiet. XVI. Mexikanisches Gebiet. XVII. Westindien. XVIII. Südamerikanisches Gebiet diesseits des Aequators. XIX. Gebiet des äquatorialen Brasiliens. XX. Brasilien. XXI. Flora der tropischen Anden Südamerikas. XXII. Pampasgebiet. XXIII. Chilenisches Uebergangsgebiet. XXIV. Antarktisches Waldgebiet. XXV. Oceanische Inseln.

Jede dieser Florenregionen ist dann wieder nach Klima, Vegetationsformen, Vegetationsformationen, Regionen und Vegetationscentren besprochen. (E. R.)

V. Personalnotizen und Neuestes.

1) Aus Adelaide. Dr. Schomburgk schreibt uns: „Denken Sie sich, gestern und vorgestern hatten wir + 35° R. im Schatten und 54° R. in der Sonne. In Folge dessen hat unser Garten arg gelitten, besonders die Europäer-, Nord-Amerikaner- und Himalaya-Pflanzen.

Solche plötzliche Hitze ist der Fluch des Gartenbaues in Australien, des Morgens alles noch in voller Pracht und wenige Stunden darauf verbrannt und versengt. Wie schnell der Wechsel mag daraus am besten hervorgehen, dass wir heute bei heftigem Regen wieder + 15° R. haben, also 20° R. weniger als gestern die Schattentemperatur war.

2) Die Samenhandlung von Friedrich Wilhelm Wendel in Erfurt, wird gegenwärtig unter der Firma: Oscar Knopff in Erfurt fortgeführt.

2) Anzeigen von Ausstellungen bittet der Herausgeber, stets direct an denselben nach Petersburg zu senden, damit deren Anzeige nicht zu spät kommt. Zwei Ausstellungen haben wir diesmal zu melden, nämlich:

a) Ausstellung der K. K. Gartenbaugesellschaft in Wien von Blumen, Pflanzen und Gemüsen am Parkring Nr. 12 vom 24. — 29. April 1872.

Die Namensverzeichnisse der auszustellenden Pflanzen sind vor dem 18. April einzusenden.

Die Preisbewerbung ist Jedem möglich, nur soll bis 8 Tagen vor der Ausstellung die Anmeldung erfolgen und zugleich gesagt werden, wie viel □ Fuss Raum gefordert werden.

Die Einsendung und Aufstellung findet vom 22. April Morgens bis Abends den 22. April statt.

Die Preise werden den 24. April Morgens 9 Uhr ertheilt.

Das Programm berücksichtigt fast alle Theile des Gartenbaues.

b) 50jähriges Stiftungsfest des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den preussischen Staaten. Im Jahre 1822 traten in Berlin einige Männer, deren heute nur noch wenige am Leben sind, zusammen, um einen Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den königlich preussischen Staaten zu gründen, dem bald die bedeutendsten Kräfte auf dem Gebiete des Gartenbaues sich anschlossen. Fünfzig Jahre lang hat der Verein, der älteste und grösseste seiner Art in Deutschland, segensreich gewirkt und für Förderung des Obst- und Gartenbaues wichtige Unternehmungen ins Leben gerufen. Der Verein wird im Juni 1872 sein 50jähriges Stiftungsfest feiern, insbesondere durch eine in den Tagen vom 21. — 30. Juni stattfindende Festausstellung von Pflanzen, Blumen, Obst, Gemüsen und gärtnerischen Geräthschaften. Laut dem Programm, das alle Zweige der Gärtnerei umfasst, vorzugsweise aber die Pflanzen- und Blumengärtnerei berücksichtigt, setzt der Verein aus eigenen Mitteln Preise in der Summe von 2000 Thalern aus; ausser diesen sind bereits von allerhöchsten und höchsten Herrschaften, von Ministerien und von Privaten zahlreiche Preise in Aussicht gestellt, darunter goldene und silberne Medaillen und zum Theil recht erhebliche Geldsummen. Ein Nachtragsprogramm soll in Betreff dieser Preise baldmöglichst ausgegeben werden. Getreu dem alten Grundsatze ist auch diesmal die Preisbewerbung eine unbeschränkte, also nicht von der Mitgliedschaft am Verein oder vom Wohnorte des Bewerbers bedingte; es wird vielmehr ausdrücklich gewünscht, dass das gesammte deutsche Vaterland sich betheilige, und dass auch das Ausland sich nicht ausschliesse. Programme für die Preisbewerbung sind von dem General-Sekretär des Vereins, Prof. Dr. Karl Koch, Berlin, Potsdamerstrasse 31a zu beziehen.

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Beschreibung einiger neuer Cactus

von Dr. R. A. Philippi.

(Siehe Tafel 721.)

Cacteae.

1) Echinocactus napinus Ph. (Tafel 721 Fig. 1).

E. radici maximae napiformi insidens, globosus, cinerascens; tuberculis quincunciatis, c. 11 costas formantibus; spinis novenis, aterrimis, brevissimis, superficiei arcte appressis; floribus luteis; ovario albo-villoso.

Habitat in litore arenoso portus Huasco in republica Chilensi.

Radix napiformis, usque ad $3^1/_2$ poll. sive 60 mm. longa, fere $1^1/_2$ poll. sive 37 mm. crassa, pallide fusca, fere untique fibras, majores fere 1 lin. sive 2 mm. crassas emittit. Caulis basi 9—10 mm. crassa radici insidens, 10 lin. sive 21 mm. altus, diametri 11 linearum s. 23 mm., a centro ad basin undecim tuberculorum series ostendit, tubercula c. 5 in quavis serie, quincuncem satis regularem formantia; diameter majorum $3^1/_2$ lin. sive 8 mm. Diameter coronae spinarum $1^2/_3$ lin. sive 3 mm., fasciculus gossypinus inter eas minimus. Flos fere 28 mm. sive 13 lin. longus, luteus; ovarium densissime lanato-pilosum, pilis albis $4^1{}_2$—$5^1/_2$ lin. s. 10—12 mm. longis, setas nonnullas paullo breviores occultantibus.

2) Opuntia papyracantha Ph. (Tafel 721 Fig. 2).

O. articulis subglobosis, loco spinae laminas foliaceas, papyraceas, majores diametrum articulorum bis aequantes gerentibus.

Habitat prope Mendoza et Catamarca in republica Argentina.

Speciminibus e regione Mendocina allatis articuli subglobosi, diametri 15 lin. seu 33 mm. Verrucae c. 8 lin. seu 17 mm. inter se distantes, pulvinorumque diameter 3 lin. s. $6^1/_2$ mm. Pulvini centro pilis albis brevissimis confertis tuti, ambitu setis seu spinulis 1 lin. s. 2 mm. longis, erectis, e purpureo rufis cincti, ex epidermide rupta emergunt, quae marginem distinctum subelevatum ostendit. E parte inferiore

pulvinorum spinae seu potius laminae foliaceae 2 vel 3 nascuntur, 3 poll., fere 80 mm., longae, basi usque ad $2^1/_2$ lin. s. fere 6 mm. latae, sensim acuminatae, basi paullulum concavae, albidae, in purpureum et cinereum vergentes, superiores patentes, inferiores deflexae, quibus planta adspectum valde singularem debet. Fructuum e centro pulvinorum ortorum vestigia adsunt.

De hac specie d. Burmeister in itinere suo Argentino vol. I. p. 223 haec monet: „Ich fand unter den Opuntien eine sehr merkwürdige Form, welche ich später in der Gegend von Catamarca wieder antraf, mit knollenförmigen, länglich ovalen Gliedern, etwa $2^1/_2$—3 Zoll lang und 1 Zoll dick, drehrund nicht flach, und statt der Stacheln mit langen schmalen, linienförmigen, grauen Blättern besetzt, die abwärts gebogen nach allen Seiten abstehen, und zwar hart und steif aber nicht so fest sind wie wirkliche Stacheln. Dies sonderbare Gewächs kam häufig und in zwei Varietäten vor, die eine mit diesen blattartigen Stacheln, die andere ganz kahl; runde Stacheln fehlen ihr vollständig. Die Blume war hellgelb, ganz vom Bau der Opuntien-Blumen, aber sehr blass und ziemlich klein.“

3) Opuntia clavata Ph. (Tafel 721 Fig. 3).

O. articulis oblongo-clavatis, teretibus, sub octo costatis, costis subcrenatis, in crenis pulvinos gerentibus; spinis albis, cylindricis c. 8 in pulvinis superioribus, inaequalibus, majoribus 2—3 usque ad pollicem longis; floribus . . .; fructu ovato in parte superiore pulvinis distantibus, albo-spinosis, spinas usque ad 5 lin. longas gerentibus armato.

In andibus prov. Santiago in ruderibus saxorum raro.

Unicum specimen Augusto 1866 mihi venator quidem attulit. Caulis, si hoc verbo uti licet, subterraneus albidus, ultra 4 poll. s. 100 mm. longus, $4^1/_2$ lin. seu 10 mm. crassus, sulcis 8—10 exaratus, quorum porcae pulvinos c. $3^1/_2$ lin. seu 8 mm. distantes, parvos, setis s. spinulis brevissimis armatos gerunt. Ad caulis apicem articuli nonnulli recentes, emortuorumque plurium vestigia cernuntur. Articulus major fere $3^1/_2$ poll. s. 90 mm. longus, 15 lin. seu. 23 mm. crassus, basi vero usque ad diametrum 4 lin. s. 9 mm. attenuatus. Sulci satis profundi et lati costas angustiores dividunt, quae in dimidio superiore circiter 4 dentes obtusos ostendunt, e quorum angulo pulvini parvi, spinis divergentibus albidis horridi nascuntur; spinae majores ut supra dixi pollicem seu 27 mm. longae. — Fructus 19 lin. sive 41 mm. longus, fere 12 lin. sive 25 mm. crassus, altero latere sat laete rubens, altero albidus, pari modo ut caulis articuli armatus, sed spinae dimidio breviores sulcosque nullos gerit. Corolla marcescens aderat. Color purpurascens caulis hyemis frigori debetur, ut mihi saltem videtur.

Wir danken diese Abbildung Herrn Haage und Schmidt, welcher diese Arten eingeführt hat, Herr Dr. Philippi, der sich um die Kenntniss der Flora Chili's schon so viele Verdienste erworben, sowie auch eine Masse von Pflanzen von da in deutsche Gärten eingeführt hat, ist der Entdecker auch dieser Arten. (E. R.)

b) Trichinium Manglesi Lindl.

(Siehe Tafel 722.)

Amarantaceae.

Unter den in den Gärten verbreiteten Amarantaceen ist wohl das hier vorliegende Trichinium Manglesi Lindl., eine der schönsten und empfehlenswerthesten Arten. Wir haben diese Pflanze aus Zürich bezogen, und obwohl klein, entfaltete dieselbe vollkommene Blumen, worüber die Abbildung (natürliche Grösse), wohl den besten Beweis gibt. Bezüglich der Cultur, ist nur bemerkenswerth, dass sie in Heideerde, gemischt mit $^1/_3$ Lehmerde und Sand vortrefflich gedeiht. Obwohl diese Pflanze sich durch die Zeichnung genügend empfiehlt, möchten wir doch alle Blumenfreunde um so mehr auf dieselbe aufmerksam machen, weil ihre Blüthezeit auch sehr lange währt und somit der Genuss ein doppelter ist. Das Vaterland dieser Pflanze ist Neuholland und in den Gärten ist sie seit 1852 bekannt. Eine Abbildung findet sich tab. 5448 des Botanical Magazins.

Max Kolb.

---

c) Anthurium Binoti Linden.

(Siehe Tafel 723).

Aroideae.

Anthurium Binoti (Ex horto Lindeniano).

Caudex abbreviatus, erectus. Petiolus crassus, semiteres, 5—6 pollices longus; geniculo abbreviato. — Lamina folii coriacea, supra saturate virens, nitens, infra flavo-virens, elliptico-lanceolata v. saepissime elliptica, 6—10 pollices longa et $2^1/_2$—5 poll. lata, utrinque rotundato-attenuata, apice in apiculum producta; pseudoneuro a margine remoto; costa satis crassa, utrinque prominente; venis in planta viva parum conspicuis. Pedunculus pedalis et ultra, teres. Spatha lineari-lanceolata, apice subito acuminata, reflexa, olivaceo-viridis. Spadix cylindricus, rectus, sessilis, circiter 2-pollicaris, spatham superans.

America tropica. Affine A. Velloziano et A. Olfersiano, caudice crassiore magis abbreviato, foliis magis coriaceis, geniculo breviore diversum.

Wir erhielten das beistehend abgebildete Anthurium aus Lindens Garten. Dasselbe ist in der Blattform dem Anthurium Olfersianum und A. Vellozianum zunächst verwandt, es ist aber die ganze Pflanze viel robuster als diese beiden Arten, der Stengel derselben ist nicht blos viel dicker, sondern auch viel kürzer. Die Blattstiele und Blätter viel dicker und letztere im Verhältniss breiter zur Länge, als wie der beiden

genannten Arten, ebenso ist das Gelenkstück auf der Spitze des Blattstiels viel kürzer. Alles dies ist allerdings nur ein geringer Unterschied, — aber dennoch besitzt A. Binoti eine so verschiedene Tracht, dass solche mit keiner von beiden Arten vereinigt werden kann. Gehört zu den wirklich schönen decorativen Arten. (E. R.)

Erklärung des Abbildung. a) Ein blühendes Exemplar verkleinert. b) Ein Blatt. c) Der Blüthenschaft mit Blüthenscheide und Blüthenkolben in natürlicher Grösse.

---

2) Reisenotizen von E. Regel.

(Fortsetzung)

Belgische Gärten, Berlin, Hannover.

Von London ging ich direct nach Gent. Bei der Ankunft in Ostende ward kein Passagier vom Schiffe gelassen, der seinen Pass nicht aufweisen konnte. In Gent angekommen, waren meine Effecten in Ostende liegen geblieben, so dass ich bei der Ankunft dieselben nicht ausgeliefert erhielt. Ich meldete mich beim Stationschef, es ward telegraphirt und ich nach 2 Stunden wieder zur Station bestellt. Ich meldete mich dann pünktlich zum zweiten Male und nun ward mir von dem Beamten gesagt, meine Effecten seien zum Lagerhaus gegangen, das gerade auf der anderen Stadtseite liegt. Dorthin fuhr ich, erhielt aber den Bescheid, das sei ein Versehen, sie müssten auf dem Stationshof sein. So sendeten mich die Herren Stationsbeamten einen halben Tag spatzieren durch die Stadt, und wirklich erhielt ich meine Effecten, als ich zum dritten Male zur Eisenbahn kam, erst nachdem ich den Herren Beamten meine Ansicht klar und deutlich gesagt u. abermals zum Stationschef klagen gegangen war.

In Belgien sind derartige Vorfälle häufig, und melde man sich ja stets bei der höchsten Instanz der Station, denn die expedirenden Beamten sind meist unfreundlich, und die blaukittelligen Koffenträger oft unzuverlässig.

Gent, die Stadt Belgiens, welche man so recht eigentlich die Stadt der Garten-Etablissements nennen kann, habe ich in diesen Blättern, in Bezug auf die grossartigen Gärtnereien, schon wiederholt besprochen, so dass ich diesmal kurz sein kann.

Das Etablissement des Herrn Louis Van Houtte ist immer noch, trotz der zahlreichen Concurrenz-Anstalten, eins der vollständigsten und ausgebreitetsten Geschäfte, das keinen Zweig des Gartenbaues vernachlässigt. Nur die Gartenbauschule ist jetzt auf den Botanischen Garten in Gent übergegangen. Besonders schön und reich ist in den Warmhäusern die Sammlung der Pandanus, von denen Hr. L. Van Houtte noch mehrere unbeschriebene Arten cultivirt. Eine Art mit ganz weiss bereiften Blättern wird als Pandanus farinosus cultivirt, ausserdem sind schöne und seltene Arten P. drupaceus, Bogea, Vandermerschii. Wie früher bilden auch jetzt noch die schönen Gesneriaceen eine besondere und an neuen im Etablissement Van Houtte's erzogenen hybriden Formen, reiche Culturab-

theilung. Diesmal waren es die schönen neuen Spielarten von Biglandularia conspicua Seem., einer neuen mit Gesnera verwandten Gattung, mit gelben, rosaroth und fleischfarb gezeichneten Blumen. Die schöne Drymonia turialvae, Plectopoma Viola mit zart rosarothen Blumen mit weissem punktirtem Flecke im Schlunde, ferner Ploctopoma labyrinthicum, Tydaea Robert le diable, schöne neue Naegelien, sind da ferner hervorzuheben.

Zum ersten Male sah ich hier auch die von Roezl eingeführte Utricularia montana eine Art mit kleinem knolligem Wurzelstock und sehr grossen, schönen weissen Blumen, in voller Blüthe.

Höchst interessant ist die Cultur der verschiedenartigen Zwiebelgewächse und ist Van Houtte's Etablissement gegenwärtig wohl das einzige, was da alle Abtheilungen vertritt. Neben Hyacinthen und Tulpen auch alle die anderen Zwiebelgewächse, welche die Cataloge der holländischen Zwiebelhändler aufzuführen pflegen, — die Amaryllis, zu deren Vervollkommnung vor allem Van Houtte beigetragen hat, zu Tausenden, und zwar den Sommer hindurch auf erhöhte Beete (platesbandes) ins freie Land gepflanzt, Alströmerien, Fritillarien, Lilien, Tigridien, vor allem aber die zarten und schönen Zwiebelgewächse Südafrika's, so die verschiedenen Lachenalia-Arten (10 Arten) die Tritonia-, Antholyza-, Babiana-, Gladiolus-Arten etc. — In voller Blüthe sah ich z. B. Brodiaea grandiflora, schöne Art mit einer Dolde blauer Blumen, Brodiaea coccinea, mit einer Dolde von hängenden purpurnen Blumen mit grünem Rande, Brodiaea congesta etc., alle im freien Lande in Holzkästen cultivirt, in denen sie im Winter genügenden Schutz durch Deckung gegen den Einfluss der Kälte erhalten.

Ich kann nicht alle die zahlreichen Sammlungen der von mir wiederholt besprochenen Sammlungen von Pflanzen des Gewächshauses und freien Landes durchgehen, sondern ich beschränke mich auf die Anerkennung, die diesem Etablissement stets von Neuem dargebracht werden muss, dass es gleich einem der Wissenschaft gewidmeten Garten, neben allen den Pflanzen, welche die herrschende Mode zu den am meisten begehrten Gewächsen stempelt, auch keine der anderen Pflanzengruppen vernachlässigt.

Nur auf einige schöne Holzgewächse des freien Landes will ich noch aufmerksam machen. Da nenne ich zuerst den Acer palmatum Japans, in den zahlreichen verschiedenen Formen desselben, als kräftige Sträucher des freien Landes. Hier sah ich auch zum ersten Male die Strauchbirke Nordamerikas, die Betula pumila L. von Van Houtte als Betala rotundifolia cultivirt, ferner eine Weide mit weiss gezeichnetem Blatte, als „Salix laurifolia fol. variegatis, — ferner eine wunderbar schöne Sammlung der im milden Klima Belgiens noch harten Coniferen, darunter Larix Kaempferi, Abies nobilis, lasiocarpa, ein 20 Fuss hohes Prachtexemplar der Sequoia Wellingtonia u. s. f.

Schliesslich noch eine Construction, die jedem Besitzer eines Gewächshauses von Interesse ist. Die Tische, welche in niederigen Gewächshäusern, seien das nun Warm- oder Kalthäuser, zur Aufstellung der Pflanzen construirt werden, unterliegen, — sofern sie aus Holz construirt sind, jährlichen Reparaturen oder gänzlicher Erneuerung in

kurzer Zeit. Bei Wagner in Riga, in England bei Veitch und an andern Orten, sah ich solche aus Eisen und Schieferplatten construirt, — einer sehr schönen und soliden, aber nur in der Anlage etwas theueren Art der Herstellung. Bei Van Houtte hat man in neuester Zeit diese Tische aus Eisen und Backsteinen construirt. Mit Eisenstangen ist eine Art von Rost gebildet und die Tischplatte über diesem Rost ist durch mit Cement unter einander verbundene Backsteine gebildet.

Das Etablissement des Herrn Jean Verschaffelt in Gent hat sich seit der Zeit, dass ich solches nicht sah, bedeutend gehoben, die ausgezeichnetste der Sammlungen des Hrn. Jean Verschaffelt ist die der Agaven und verwandten Pflanzen. Von Agave cultivirt derselbe ungefähr 110 Arten und Abarten, von denen viele in grossen prächtigen Culturexemplaren vorhanden, während andere direct aus Mexiko in dieses Etablissement eingeführt wurden. Palmen sind tausendweis, in jungen aus importirten Samen erwachsenen Exemplaren, vorhanden. Schön und reich ist die Sammlung der Cycadeen. Die Encephalartos-Arten Südafrikas in grossen importirten Stämmen, darunter als Neuigkeit „Encephalartos Mac Quillii."

Reich ist auch die Sammlung der Baumfarn in grossen importirten Stämmen, so von Balantium antarcticum, Alsophila australis, Cyathea dealbata, Dicksonia fibrosa, Lomaria cycadifolia, Cibotium princeps, Todea barbara. Von Testudinaria elephantipes hat Jean Verschaffelt wahre Colosse von jenen halbkugeligen Stämmen vom Cap eingeführt, deren korkige Rinde in regelmässige polyedrische Schilder platzt. In Bezug auf Stammform ist diese Schlingpflanze eine der interessantesten.

Als interessante, vom Herrn A. Verschaffelt cultivirte neue Pflanzen, sind hervorzuheben: Euphorbia Monteiri Hook, mit blattlosem genarbtem und verästeltem Stamme, der auf der Spitze der Verästelungen die spathelförmigen blaugrünen Blätter und unbedeutenden Blumen trägt.

Ficus Bonneti, eine hübsche Blattpflanze fürs Warmhaus, ähnlich Ficus Suringari. Azalea linearifolia Hooker, eine Azalea Japans mit linearen Blättern. Echeveria agavoides Ch. Lem. (E. aloides h. Kew.), eine schöne neue Echeveria Mexicos, von der Tracht einer Aloë mit ovalen, in einen Dornen zugespitzten ganzrandigen Blättern.

Eine Specialcultur dieses Etablissements sind die Lorbeerbäume, welche in zahlreichen Hochstämmen mit kugliger Krone, oder als Pyramiden angezogen und grossentheils nach Russland abgesetzt werden.

Das Etablissement des Herrn Dallière besuchte ich diesmal zum ersten Male, und war erstaunt, welche Ausdehnung dasselbe in kurzer Zeit gewonnen. Herr Dallière cultivirt vorzugsweise die gangbarsten Pflanzen des Warm- und Kalthauses in 20 Gewächshäusern und erbaute gerade noch ein grosses Gewächshaus zur decorativen Aufstellung der besten Verkaufspflanzen. Dracänen, Marantaceen und Palmen herrschen in den Warmhäusern vor. Letztere sind in grosser Masse aus Samen erzogen worden, und wendet Herrn Dallière eine Deckung der Samentöpfe mit Moos an, in Folge dessen die Samen schneller und gleichmässiger keimen sollen.

Herrn Adolph Stelzner's Etablissement hat sich gleichfalls, seitdem ich es nicht sah, bedeutend gehoben.

Die Hauptcultur des Herrn Stelzner ist immer noch die der seltneren Farne, welche vorzugsweise massenhaft nach England abgesetzt werden. Ausserdem die gangbarsten Pflanzen des Warmhauses, Kalthauses und freien Landes. Hier sah ich zum ersten Male die vom Petersburger Botanischen Garten ausgehenden Bambusa aureo-striata und B. argenteo-striata in voller Schönheit als einige Fuss hohe Sträucher des freien Landes, die in voller Sonne cultivirt ihre Blätter in reizender Schönheit mit greller Streifung entwickelt hatten, — während die im Gewächshaus im Topfe cultivirten Exemplare stets mehr gleichmässig grün gefärbte Blätter entwickeln. Auch in Japans Gärten werden nach Herrn Maximowicz's Mittheilung beide Arten stets in voller Sonne cultivirt. Canna tricolor ist eine schöne Form mit panachirtem Blatt, zum Auspflanzen während des Sommers im freien Lande geeignet. Die Araucaria-Arten vermehrt Herr Stelzner nur noch aus Stecklingen, indem er im Januar ausschliesslich Stecklinge von Kopfpflanzen bei 8° R. Bodenwärme steckt.

Das berühmte Etablissement des Herrn Ambroise Verschaffelt ist seitdem käuflich an Herrn J. Linden übergegangen und verwaltet der Schwiegersohn des Herrn J. Linden, Herr P. Gloner, das Etablissement in Gent als Director. Bis zum Sommer 1871 hatte Herr J. Linden in Brüssel vorzugsweise die Cultur seiner zahlreichen neuen Einführungen der Orchideen und Gewürz- und Handelspflanzen behalten, — während die eigentlichen Handelspflanzen des Warm- und Kalthauses und freien Landes vorzugsweise in Gent cultivirt wurden.

Die Gartenflora bespricht die zahlreichen neuen Einführungen von Linden's Etablissement stets nach den von Linden im Illustrations-horticole und in Linden's Catalogen publicirten Beschreibungen. Es bleibt mir also nur noch übrig, anzuerkennen, dass Linden's Etablissement in Brüssel, in Vereinigung mit dem in Gent, das grossartigste derartige Unternehmen auf dem Continente ist, das in einigen Beziehungen auch die ähnlichen Etablissements Englands überflügelt hat, während es in Bezug auf die Culturen feinerer Kalthauspflanzen jenen nachsteht. Betrachten wir beide Etablissements vereinigt, so sind die Sammlungen der Blattpflanzen des Warmhauses mit schön gezeichneten Blättern, sowie die der tropischen Blattpflanzen mit immergrünen Blättern, ferner die Sammlungen der Nutz- und Arzneipflanzen und der tropischen Fruchtbäume, die reichsten, welche überhaupt je in Handelsgärten existirt haben. Aroideen, Bromeliaceen, Farne, gleichfalls reich, — besonders reich aber die Sammlung der Baumfarne, von denen über 60 Arten cultivirt werden. Die Orchideensammlung ist an Zahl der cultivirten Arten die grösste, die je in einem Handelsgarten existirt hat. Hat Linden doch die ganze berühmte Sammlung der Orchideen des in Hamburg verstorbenen Consuls Schiller an sich gebracht, — strömen doch in seinen Garten auch ausserdem stets die Masse der von seinen Sammlern gesammelten Exemplare seltner Arten ein. So cultivirt Linden gegenwärtig mehr als 1200 Arten von Orchideen. Das ist in unserer eisernen Zeit heut zu Tage einem Handels-Etablissement möglich, während die am reichsten dotirten Anstalten der Staaten Europa's, wie die Botanischen Gär-

ten zu Kew und Petersburg, da noch weit zurück stehen. Die Mehrzahl unserer deutschen botanischen Gärten müssten bis 10 Jahre lang ihr ganzes Unterhaltungs-Etat nur auf den Ankauf von Orchideen verwenden, um eine solche Sammlung zusammen zu bringen, — und doch sind gerade die tropischen Orchieeen die interessantesten und schönsten Culturpflanzen und findet sich auch in dieser Familie eine Masse von Arten, die nur rein botanisches Interesse haben.

Ebenso colossal ist die Sammlung der Palmen, die nahe an 450 Arten umfasst und die Mehrzahl derselben in Hunderten von jungen schönen Exemplaren. Zwanzig Jahre zurück und in den reichsten Handelsgärtnereien fanden sich nur noch wenige Palmenarten in abgebbaren Exemplaren.

Ueber das reizend liegende Lüttich und Aachen ging's nun nach Deutschland zurück.

In Deutschland übergehe ich alles früher in der Gartenflora von mir einlässlich Besprochene und beginne mit der Hauptstadt des Deutschen Reichs, mit Berlin. Der botanische Garten in Schöneberg ist unter Prof. A. Braun's und Inspector C. Bouché's Obhut auch jetzt das, was er immer war, eines der an Pflanzen-Arten reichsten Institute des Continents. Nur schade, dass mit den Pflanzen die Gewächshäuser nicht mit wachsen und so selbst mitten im Sommer der Mangel an Platz und auch an Arbeitskräften für das grosse Institut ersichtlich ist. Als wiederholt einlässlich besprochen, wollen wir heute nur einzelne interessante Pflanzen hervorheben.

Loportea pustulata ist eine von Roezl aus dem tropischen Amerika eingeführte Gespinnstpflanze. Die Gattung Selaginella in einer vollständigen Sammlung aller in Cultur befindlichen Arten wird im Sommer im Freien im dichten Schatten hoher Bäume cultivirt. Das schöne Cypripedium spectabile aus Nordamerika blühte gerade reich und üppig auf einem nur der Morgensonne ausgesetzten Beete (vor einer Baumgruppe), das mit schwarzem Waldhumus gefüllt ist. Da auch in üppiger Vegetation alle die schönen Arten der gleichfalls die Waldungen Nordamerikas bewohnenden Gattung Trillium. Platygonia cucumerina ist eine windende Cucurbitacee Japans mit knolliger Wurzel, die im Freien gut aushält. Von den Gattungen der Rhizocarpeen als Marsilia, Pilularia, Isoëtes, werden alle bis jetzt in Cultur gekommenen Arten theils in Näpfen mit Untersätzen, theils mit den Töpfen in Bassins flach eingesenkt, den Sommer hindurch im Freien cultivirt. Professor A. Braun hat diese interessanten Pflanzen sowohl in Bezug auf ihre Entwickelungsgeschichte als auch systematisch bearbeitet und hat hierzu gerade der botanische Garten in Berlin das Material geliefert.

Bei den Culturen der die Torfbrüche bewohnenden Gewächse, wie auch bei der Cultur der Alpenpflanzen, nistet sich als eines der lästigsten Unkräuter ein Lebermoos, die Marchantia, ein, welche alles mit einer festen Rasenschicht überzieht und die zarteren kleineren Pflanzen erstickt. Herr Bouché sagte mir, dass er als sicheres Mittel Asche oder pulverisirten Guano gebrauche, mit denen er die Marchantien, Morgens wenn noch der Thau auf denselben liege, einigemal bestreuen lasse. Es schade dies den andern Pflanzen nichts, während die Marchantia davon getödtet werde.

Im Berliner Botanischen Garten sah

1. Echinocactus napinus Ph.
2. Opuntia papyracantha Pfr.
3. Opuntia clavata.

ich auch die ersten Spuren des Winters von 1870 zu 71, der in den Arboreten Deutschlands so arg gehaust hat und von dessen Einfluss die Gartenflora schon einige Berichte gegeben hat. Besonders hatten die zarteren Coniferen gelitten, während aber die Retinisporen Japan's, Chamaecyparis nutcaensis, die breite Rasen mit ihren niederliegenden Zweigen bildende Juniperus prostrata ganz unbeschädigt geblieben waren, waren Wellingtonia, Taxus hibernica, Biota, Pinus Pinsapo und Nordmanniana theils ausgefroren, theils hatten sie wenigstens sehr gelitten.

Ich übergehe die wiederholt besprochenen anderen Gärten Berlin's, zolle meine Bewunderung dem unter der Meisterhand Brehm's entstandenen Aquarium und dem in der Umbildung begriffenen Zoologischen Garten, der bald einer der reichsten und schönsten Deutschlands sein wird.

Wie eine Oase mitten in der Märkischen Sandsteppe bilden die reizenden und im grossartigsten Massstabe angelegten und unterhaltenen Königlichen Gärten Potsdam's ein Meisterstück der Gartenkunst. Seit Lenné's Tode gehen unter der gegenwärtigen einsichtigen Oberleitung des Gartendirectors Jühlke die Potsdamer Gärten und Anlagen einer stets fortschreitenden Entwickelung entgegen.

Wer Potsdam's Anlagen und Gärten nur flüchtig besehen will, braucht dazu mehrere Tage. Da ist der Babelsberg mit dem Königsschloss und den prächtigen Blicken und Aussichten. Da ist die Besitzung des Prinzen Karl, Glinike, ein liebliches durchdachtes landschaftliches Bild. Ueberall eine angenehm wirkende Bewegung des Bodens, prächtige Baumgruppen, von deren Grün vorgepflanzte Blutbuchen und Silberpappeln sich malerisch abgränzen, und Durchblicke nach den Wasserparthien der Havel, alles vorzüglich gehalten.

Einen Ringsblick bietet der Standpunkt auf den Galerien des als Ruine gebauten Tempels in griechischem Style, der die Spitze des Pfingstberges krönt. Da überblickt das Auge den weit sich ausdehnenden Park, die Wasserparthien der Havel, die Havelgebirge und Potsdam. Das Neue Palais mit den Römischen Bädern und dem Palais des Kronprinzen bildet eine andere grossartige Parthie der Potsdamer Anlagen. Dort ist auch vom Gartendirector Jühlke gegenwärtig die Gartenbauschule nach neuem Plane eingerichtet worden. Ein besonderes Gebäude dient den Gartenbauschülern zur Wohnung und enthält zugleich die Räumlichkeiten für den Unterricht. Jeder aufzunehmende Eleve muss sein Examen als Secundaner absolvirt haben und hat einen 2jährigen Curs durchzumachen, für den er jährlich 50 Thlr. inclusive der Beköstigung zu zahlen hat. Die Gesammtzahl der Eleven soll 24 nicht übersteigen. In den theoretischen Fächern erhalten dieselben den Unterricht von besonders dazu angestellten Lehrern und praktisch beschäftigen sich dieselben unter Aufsicht des Inspectors Herrn Lauche in dem Garten und den ausgedehnten Baumschulen.

Eine regelmässige Anlage im Geschmack Le Notre's ist Sanssouci. Dieser Theil der Potsdamer Gärten ward von Friedrich dem Grossen begonnen und von Friedrich Wilhelm IV. vollendet. Auf der Spitze des höchsten der Hügel steht das erst unter Friedrich Wilhelm IV. neu aufgeführte Orangeriegebäude. Dieses besteht aus einem

Mittelbau, der von einem von Säulenhallen gebildeten Thurme gekrönt ist und der im Parterre die Gemächer enthält, in denen die Kaiserliche Familie sich beim Besuche Sanssouci's niederlässt. Die Ausstattung dieser Räume ist im höchsten Grade reich und geschmackvoll, der grosse Mittelsaal von oben erleuchtet, enthält die Copien aller von Raphael stammenden Gemälde und daneben beiderseits grossartig gehaltene Zimmer im Römischen Style, von Säulenhallen und offenen Veranden begränzt. Steigt man auf den Thurm, dann hat man ein Ringspanorama von wunderbarer Schönheit. Da der Blick nach den von der Havel gebildeten Seen und Wasserparthieen bis zur Pfauen-Insel, dort der Blick nach den sich in weiter Ferne verlierenden bewaldeten Havelgebirgen, hier der Blick auf Potsdam und über die weiten Parkanlagen, in denen jeder hervorragende Punkt von den Schlössern oder den schönen Landhäusern von Privaten decorirt ist.

Wahrlich ein reiches schönes landschaftliches Bild, das die Kunst im Laufe mehrerer Menschenalter allmälig mitten in der Märkischen Sandebene hervorgezaubert hat.

Zu beiden Seiten des Mittelbaues sind die grossen Orangerien erbaut. Der Platz vor dem Orangeriegebäude fällt in mehrere Terrassen bis hinab zur Ebene. Auf breiten mächtigen Steintreppen steigt man von Terrasse zu Terrasse hinab. Die Terrassen selbst sind regelmässig bepflanzt mit gut geformten Pyramiden von Eichen und in Halbkugelform erzogenen Exemplaren von Buxus, Mahonien etc. Dazwischen liegen längs der Wege in mosaikartiger Zeichnung Rosenbeete mit Kanten von Buxus und Beete von buntblätterigen Pflanzen. Auf der einen Seite gehen diese Terrassen in mächtige Alleen über, auf der andern Seite schliessen sich bedeckte Laubengänge an von Carpinus, dann italienische Veranden und Alleen von Morus, die von mächtigen Weinstöcken umschlungen und mit einander verbunden sind. Gegenüber liegt das Königsschloss, das im Sommer von der Königin Elisabeth bewohnt wird und das ebenfalls auf der Spitze eines Hügels liegend ähnlich decorirt ist und in Terrassen abfällt. Hier spielen die alten berühmten grossen Orangenbäume der Orangerie von Sanssouci bei der Decoration eine Hauptrolle, und von dem Dache des Schlosses ist eine ebenfalls wunderbar schöne Aussicht.

Die Krone aller der künstlerischen Schöpfungen in landschaftlicher Beziehung in Potsdam ist Marly mit der Friedenskapelle. Hier ruht Friedrich Wilhelm IV. und ein Friedensengel, ein Meisterstück in der Ausführung, bewacht die Ruhestätte. Vor der Kirche eine offene Säulenhalle, in der Mitte dieses Platzes eine kolossale Christusstatue von Rauch und zu beiden Seiten in Nischen allegorische Figurengruppen, die Liebe und die Gerechtigkeit darstellend. Der Park von Marly selbst hat keine grosse Ausdehnung, aber es ist ein Stückchen Erde von wunderbarer Schönheit, wo jede einzelne Parthie, wie das Zusammengreifen aller, Frieden und Ruhe athmet. Schwellende Rasenparthien auf allenthalben leicht bewegtem Terrain, von einer Schönheit der Haltung, wie wir das selbst in England nirgends sahen. Jeder der Bäume und Sträucher, jede der Baumgruppen hat die richtige Stellung. Da decken dieselben, hier bilden sie kühle schattige Laubgänge, da präsentiren sie sich in ihren schönen

natürlichen malerischen Conturen, indem sich die Zweige der untersten leicht dem Boden nach schmiegen, während die oberen ihr Laubdach über denselben ausbreiten. Hier wieder unterbrechen prächtige, auf dem Rasenplatz stehende Einzelpflanzen und rahmen immer neue Ansichten ein, den Blick gerade nach einer Richtung hin fesselnd und Ruhe gewährend, oder aus weiterer Ferne gesehen gruppiren sich wieder die Einzelpflanzen zu malerischen Gruppen, bald hier, bald da Durchsichten über die schwellenden Rasenflächen freilassend. Dazu ist Schatten und Licht durch das mannichfache Colorit der Laubbäume und Nadelhölzer meisterhaft vertheilt, so dass kaum der Pinsel, viel weniger das Wort die majestätische Ruhe und den Frieden in der ganzen Scenerie wiederzugeben vermag. Thuja Warreana in wunderbar schönen Einzelpflanzen, Buchen, Blutbuchen, der weissblätterige Elaeagnus, Silberweiden mit ihren gracil überwallenden Zweigen vereinigen sich zu harmonischen Gruppen und der Frieden im ganzen Bilde stimmt im Verein mit dem nahen Gotteshause das Gemüth zur Andacht und stillen Selbstbetrachtung. Kurz Marly ist eine jener werthvollsten Perlen, welche Lenné's Genie geschaffen, der die verständige und sorgsame Pflege, unter der diese Anlage jetzt steht, die köstliche Fassung gegeben hat. Die wenigen farbigen Gruppen liegen meist versteckt, passen aber auch so kaum in den Geist, der diese ganze Anlage durchweht. Marly ist das Ideal einer natürlichen Anlage, Sanssouci aber das Musterbild einer Anlage im französischen Style mit den dort ganz an richtiger Stelle angebrachten Formbäumen und Freskomalereien von buntfarbigen Blumen- und Blattpflanzen.

Von Hannover aus besuchte ich den Berggarten in Herrenhausen und besah mir diesmal mit Ruhe die reichen Pflanzenschätze der dortigen Gewächshäuser und des Parkes um das Welfenschloss. Des Palmenhauses und der ausgezeichneten Palmensammlung unter der Leitung des Monographen dieser Familie, unseres intelligenten lieben Freundes H. Wendland haben wir schon einmal gedacht. Seitdem sind die majestätischen Palmen wieder gewachsen und das ihnen gebaute Krystallpalais wird denselben schon zu klein. Majestätische Exemplare von Areca Baueri mit 20 Fuss hohem Stamm, Livistona australis mit 30 Fuss hohem Stamm und einer mächtigen Wedelkrone von 130 Blättern, die Krone von 30 Fuss Durchmesser, ein 30 Fuss hoher verästelter Baum von Pandanus furcatus, die Gaussia Ghiesbrechti H. Wendl. (Oreodoxa ventricosa) mit spindelförmigem Stamme, Thrinax radiata mit 15 Fuss hohem Stamme, Seaforthia elegans mit 30 Fuss hohem Stamme, die jährlich reife Früchte trägt, und andere strecken ihre mächtigen Kronen zum Glasdache empor, während unten das Heer der niedrigeren Palmen sich zu dichten Gruppen vereinigt. Die Sammlung der Palmen ist in Herrenhausen überhaupt eine der reichsten auf dem Continent, umfasst fast alle in Cultur bis jetzt eingeführten Arten und ist ausser dem Palmenhause noch in anderen Gewächshäusern aufgestellt. Dass so manche seltene Palme in unsern Gewächshäusern nur dann fröhlich gedeihet, wenn deren Topf jahraus jahrein in einem mit Wasser gefüllten Untersatz steht, ist eine Culturmethode, die wir Herrn H. Wendland verdanken. So nur gedeihen z. B. kräftig die Stelzenpalmen (Iriartea), die Cocosnuss (Cocos nucifera), Oreodoxa, die Mau-

ritia-, die Pritchardia- und Licuala-Arten, Acanthophoenix crinita, Verschaffeltia splendida und melanochaeta, Wallichia nana, die meisten Calamus-Arten und zahlreiche andere Arten, deren Verzeichniss Herr H. Wendland versprochen hat, in der Gartenflora zu publiciren. Unter den andern zahlreichen Pflanzen der Warm- und Kalthäuser blühte gerade die Hoja imperialis, eine schöne Dracaena mit breitem Blatt und hellem Nerven ist noch neu und unbeschrieben. Lapageria rosea und deren Abart mit weissen Blumen bringt Herr Wendland im Topfe, aber ebenfalls in mit Wasser gefüllten Untersätzen jährlich zur Blüthe. Heliconia erythrorhachis mit rothem Blattnervenrand von Wendland aus Costa Rica eingeführt. Anthurium Wendlandianum ist eine rankende Art mit fingerförmig 5-blätterigem Blatt. Ferner Anth. ellipticum und Appunianum, und die schon erwähnte Aechmea Carolinae. Unter den Kalthauspflanzen seltene Proteaceen und schöne Ericen.

Die Orangerie ist in der Nähe des Schlosses aufgestellt und enthält aus der Moderichtung früherer Zeit noch viele Orangenbäume. Der Referent gehört nicht zu denen, welche es bedauern, dass derartige Orangerien allmälig einer grösseren Mannichfaltigkeit von Pflanzen Platz machen müssen.

Vor dem Schloss ist ein grosser mächtiger Platz nach französischem Style mit hohen Carpinus-Hecken angelegt. Dieser Theil der Anlage ist kahl, der vollen Wirkung der Sonne ausgesetzt und gehört nicht zu den gut angelegten Gärten dieses Geschmackes. Von grossem Interesse ist dagegen der im natürlichen Style angelegte Theil des Parkes um das Schloss, der unmittelbar an die Gewächshäuser anstösst. Hier findet sich ein reiches Arboretum schöner alter Bäume, die theils schon von Erhart und später von Wendland's Vater und Sohn gepflanzt worden sind. Da ist eines der vollständigsten Sortimente aller der Quercus-Arten, welche im mitteldeutschen Klima noch aushalten, mächtige alte Bäume von Liriodendron tulipifera, hohe Taxodium distichum, Nyssa aquatica, grosse Bäume von Gymnocladus canadensis, Carya alba, Sophora japonica, Gingko biloba, dann prächtige Sträucher von Chionanthus virginica und pubescens, Liquidambar styraciflua, eine Sammlung Coniferen etc.

Der vorzügliche Culturzustand aller Warmhauspflanzen veranlasste mich, darüber einige Fragen an Herrn Wendland zu richten. Als eine der in Herrenhausen allgemein befolgten und wie es mir scheint für die Gesundheit der tropischen Pflanzen sehr wichtigen Culturregeln hebe ich besonders hervor, dass Nachts und Morgens alle Warmhäuser während des Sommers stark gelüftet werden, wogegen sie während des Tages geschlossen und in feuchtwarmer Temperatur gehalten werden. Es ist das die Nachahmung des tropischen Klimas, wo Nachts stets eine sehr bedeutende Temperaturerniedrigung stattfindet. Thrips, Fliege, Blattläuse befallen bei derartiger Behandlung die Pflanzen ebenfalls weniger.

Von Hannover ging ich einige Tage nach dem im reizenden Weserthal (der schönsten und lieblichsten Gegend Norddeutschlands) gelegenen Hameln. Das Klima ist hier milder als in den höher liegenden Districten Thüringens. Die ächte Kastanie hält hier noch aus und an den Wohnhäusern sind Weinspaliere, Pfirsich- und Aprikosenspaliere sehr häufig. Auch Juglans regia bildet hier

noch hohe mächtige Bäume. Der Winter 1870 auf 71 hatte aber auch hier seine Merkzeichen hinterlassen. Die Weinspaliere waren theils zurück gefroren, Aprikosen und Pfirsiche theils ganz ausgefroren, die Welschnussbäume trugen keine Früchte, Zwetschen und Pflaumen, wie auch zartere Birn- und Aepfelsorten hatten vielfach gelitten und gaben keine Ernte.

Die Gegend um Hameln ist so freundlich, dass, wo man nur den Fuss zur Stadt hinaussetzt, die liebliche freundliche hügelumgürtete Landschaft des Weserthals sich stets in anderer Weise präsentirt. Welch ein Genuss es ist, nur den Schritt aus dem Haus und dann mitten in die schöne freie Natur einzutreten, das kann nur der beurtheilen, dem lange dieser Hochgenuss entzogen gewesen ist. Von jedem der Hügel hat man andere Aussichten. Einer der interessantesten Punkte aber ist der nahe Ohrberg, auf dem auch der Park des Freiherrn von Haake liegt. Es ist dies ein Park, der gleichsam der schönen Natur der allenthalben natürlich mit herrlichen Buchwaldungen bestandenen Hügelketten nur noch nachgeholfen hat, indem ordentliche Wege durchgeführt und die schönsten Aussichtspunkte nach dem Weserthal noch besonders hervorgehoben sind. Interessant ist ausserdem dieser Park durch den Reichthum des Arboretums, indem Herr von Haake da nicht nur alle die Holzgewächse, welche um Hameln noch aushalten, angepflanzt, sondern solche auch mit ihren wissenschaftlichen Namen hat bezeichnen lassen. Da schöne Tulpenbäume, welche in voller Blüthe waren und nicht gelitten hatten, während die Catalpa syringifolia überall mehr oder weniger stark im jungen Holz erfroren war. Besonders reich ist die Coniferensammlung, da aus dieser Familie auch alle die erst in den letzten Decennien aus dem Nordwesten Amerikas und aus den Gebirgen Südasiens eingeführten Arten probeweise angepflanzt sind. Prächtige schon hoch gewachsene Exemplare von Cupressus Lawsoniana, Tsuga canadensis, Pinus alba, nigra, Fraseri, Douglasi, nobilis, — die zahlreichen Juniperus-Arten, Cedrus Libani etc. bekunden sogleich dem Kenner, dass hier ein ächter Gartenfreund wirkt, der seine Besitzung nicht abschliesst, sondern der freien Benützung des Publikums überlässt. Bad Eilsen, Bad Pyrmont, die als einer der schönsten Punkte des Weserthales bekannten Ludener Klippen sind alle nur einige Stunden von Hameln entfernt.

Hameln hat jetzt ebenfalls seine Eisenbahn erhalten. Ich fuhr noch zu Wagen nach Eilsen und von da per Eisenbahn nach Gotha. Das ist eine der Eisenbahnstrecken, die jedem der Reisenden den Stossseufzer und Wunsch nach baldiger Vereinigung aller der kleinen Miniaturgesellschaften auspresst. Von Eilsen bekommt man ein Billet nur bis Göttingen. In Göttingen muss man ein neues Billet bis Gotha lösen und seine Effecten von Neuem aufgeben. Dazu wäre in Wahrheit die vollste Zeit, — das Personal ist aber so erbärmlich und ausserdem so wenige Beamte, dass dieses mit den kurz nach einander abzufertigenden Zügen nicht fertig werden kann. Meine Effecten waren bereit, mein Billet in der Hand, aber der Bagage-Schein war in $^3/_4$ Stunden Zeit nicht zu erlangen. Endlich im letzten Moment, das Signal zur Abfahrt ist schon gegeben, erhalte ich das Bagage-Billet, ohne solches registriren zu können, stürze ich in den Waggon,

fort geht es und nun hofft man ruhig die paar Stunden nach Gotha weiter fahren zu können. Quod non! Die Eisenbahngesellschäftchen haben das anders beschlossen, in Arenshausen und Leinefelden abermals Wagenwechsel und endlich in Gotha angekommen, zeigt es sich, dass die wohlweise Gepäckexpedition in Göttingen, die mich $^3/_4$ Stunden bis zum letzten Augenblick mit der Expedition warten liess, — obgleich dieselbe mein Passagierbillet bis Gotha in der Hand hatte, — mein Gepäck nur bis Leinefelden expedirt hatte. Trotz des (allerdings gerade vom Gewitter zeitweis zerstörten) Telegraphen musste ich 2 Tage auf meine Effecten mit der dringend nothwendigen Wäsche in Sehnsucht harren!

---

3) Cranberry-Cultur-Versuche.

Veranlasst durch die im Decemberheft der Gartenflora von 1871 p. 376 ausgesprochene Aufforderung, lasse ich nachstehend einige darauf bezügliche Bemerkungen derjenigen Herren folgen, welchen grössere oder geringere Quantitäten dieser Pflanze auf Befehl des Königl. Preuss. hohen Ministerii der landwirthschaftlichen Angelegenheiten von mir zu Cultur-Versuchen übersendet worden sind.

„Herr Stoll, Director des Königl. pomol. Instituts in Proskau in Schlesien schreibt mir darüber unterm 6. d. M.:“

> „die Cranberry haben sich derart entwickelt, dass deren gutes Gedeihen wohl kaum in Zweifel zu ziehen ist.“

Herr C. Bouché, Inspector des Königl. bot. Gartens in Berlin sagt hierüber in einem vom 7. d. M. datirten Briefe:

> „die Cranberry sind im vorigen Sommer recht gut gediehen, sie bildeten bald neue Triebe und zeigten auch einige Blüthe.“

Herr Fintelmann, Lehrer des Gartenbaues der Königl. Academie Eldena, theilt mir unterm 2. d. M. mit:

> „dass trotz der für Vaccinien-Cultur ungünstigen Bodenverhältnisse seiner Gegend die Cranberrypflanzen dennoch derart gediehen, dass er für den ersten Sommer befriedigt sei.“

Herr Jühlke, Director der Königl. Gärten in Potsdam berichtet unterm 2. d. M.:

> „die Cranberrypflanzen stehen vortrefflich und versprechen eine reiche Vermehrung und Ernte für 1872.“

Hieraus werden Unpartheiische entnehmen:

> „ob sie den von mir veröffentlichten Bemerkungen über Cranberry-Cultur vertrauen schenken dürfen oder nicht?“

Jena, den 9. Febr. 1872.

H. Maurer.

Postscript von E. Regel. Unser geehrter Mitarbeiter Herr Hofgärtner Maurer erwirbt sich durch Mittheilung dieser an verschiedenen Orten angestellten Versuche über „Cranberry-Cultur“ ein hohes Verdienst. Ebenso wird die allgemeine Aufmerksamkeit den fortgesetzten Versuchen desselben folgen. Niemand misstraut den wahrheitsgetreuen Berichten eines solchen

bekannten tüchtigen Cultivateurs, deshalb scheint dem Referenten die Empfindlichkeit, die unser geehrter Freund bei Entgegnungen zeigt, nicht gerechtfertiget. Das „audiatur et altera pars“ ist in allen Fällen das Beste, aus Darlegung und Opposition entstehen die solidesten und besten Cultursysteme. Der Referent gehört z. B. mit seinem geehrten Freunde Herrn Hofgärtner „Jäger“ zur Zahl derer, welche bei allen als „Neu und vorzüglich angezeigten Nährgewächsen für die grosse Cultur“ von vorn herein ihre bescheidenen Zweifel äussern, ob solche den Erwartungen auch entsprechen werden. Wir beide werden aber auch die ersten sein, welcher der Energie und Ausdauer, die einer guten neuen Culturpflanze die Bahn gebrochen haben, die Anerkennung zu zollen, welcher ein solches Verdienst um die ganze menschliche Gesellschaft auch in Wahrheit würdig ist.

Wahrheit zu suchen, ist eine der höchsten Aufgaben einer Zeitschrift, deshalb ist es auch Princip der Gartenflora, in noch unentschiedenen Fragen jedes was für oder gegen geschrieben wird, aufzunehmen, denn das liegt im hohen Interesse der Sache. Dagegen hat die Gartenflora von jeher jede Persönlichkeit streng abgewiesen und wird das auch ferner thun. Mit andern Worten, eine Entgegnung auf eine in diesen Blättern von irgend einem der geehrten Mitarbeiter oder dem Referenten selbst ausgesprochene Ansicht, wird stets mit Dankbarkeit entgegen genommen werden, — dabei bleibt aber stets fernere Entgegnung nicht ausgeschlossen. —

Wir fühlen uns gedrungen, dies hier in diesem Falle auszusprechen. Herr Maurer hat den richtigsten Weg betreten, er schlägt einen Theil der vom Herrn Jäger und mir ausgesprochenen Zweifel, mit dem Erfolg der Culturversuche, auch der Referent selbst hat gerne bestätigt, dass die Cranberry viel leichter bei uns in Cultur gedeihet als die Moosbeere (Vaccinium Oxycoccos).

Aber noch blieben 2 der wichtigsten Zweifel, die von uns ausgesprochen worden sind, zu beantworten und ebenso siegreich wie die Frage wegen Möglichkeit der Cultur zurückzuschlagen, — das sind die beiden Fragen, „Ob die Cranberry auch in unseren klimatischen Verhältnissen reichlich Frucht tragen wird? und Ob ferner solche die Kosten der Cultur nicht blos decken, sondern auch noch Vortheil bringen wird?“ Die Lösung dieser Fragen werden uns Herr Maurer's fortgesetzte Versuche bald bringen.

(E. R.)

---

4) Missbrauch und Verwendung der Coniferen in kleinen Gärten.

Wenn man die Villen- und Vorstadtsgärten in den grösseren Städten von Nord- und Mitteldeutschland, sowie auch einige Orte Süddeutschlands jetzt mustert, da findet man in der Regel folgende Scenerie. Vor dem Hause liegt ein mässiger Rasenplatz, mehr oder weniger mit Blumen und Blattpflanzen geschmückt, eben oder muldig, zu beiden Seiten desselben, zuweilen

auch nach der Strasse zu, oder wenn der Garten hinter dem Hause liegt, im Hintergrunde desselben stehen, je nach der Grösse in lockeren Gruppen 20—100 und mehr Coniferen. Zwischen ihnen breitet sich Rasen aus, und doch stehen die Bäumchen dicht genug, um den dahinterliegenden Eingangsweg oder Wirthschaftsplätze zu verdecken. Wer England kennt, weiss augenblicklich, dass diese Art, die Hausgärten einzurichten, den Engländern nachgemacht ist. Jeder Gärtner und Gartenfreund ist entzückt von der Wirkung der dortigen immergrünen Bäume und Sträucher, besonders in der kälteren Jahreszeit, wo unsere modernen Gärten abscheulich sind, der Rasen voll Laub liegt, welches den entblösten Gebüschen und Bäumen angehört hat. Wir haben leider solche immergrüne Holzarten mit wirklichen Blättern sehr wenige, denn selbst die Ilex halten nur bedingungsweise unbeschützt aus, wie der vorige Winter deutlich gezeigt hat. Buxus sempervirens arborescens in seinen verschiedenen Formen ist fast der einzige ganz harte immergrüne Blätterstrauch. Da kam für die Gartenmacher glücklicherweise die Mode der Coniferen. Man hatte in der Baumschule schöne Exemplare von 3—4 Fuss Höhe und grösser, oder konnte sie in der Nähe bekommen. Vielleicht wusste man auch dem Besitzer Geschmack an verschiedenen Arten beizubringen, so dass er gern bereit war, etwas tiefer in den Beutel zu greifen, und schöne Exemplare und seltenere Arten pflanzen liess. Der grösste Vortheil dabei war, dass die Anlage sogleich fertig erschien. Im Winter oder April wird gepflanzt; Besitzer und Hausbewohner sehen mit Verwunderung und Entzücken zu, wie ein Baum nach den andern wie durch Zauber gleichsam aus dem Boden wächst, wie sich das Terrain füllt. Der Rasen ist gesäet, und in einigen Wochen liegt schon ein Schimmer von Grün über der vorher braunen Erdfläche. Ja, es ist eine dankbare, dabei sehr leichte Aufgabe, solche Gärten anzulegen, denn die Menschen sehen sogleich etwas fertig, brauchen nicht auf das im ersten Jahre spärliche Grün neu gepflanzter Laubhölzer zu warten, sind den Gärtner bald los, und in jeder Hinsicht zufrieden. Leicht ist die Aufgabe, weil nur auf die augenblickliche Wirkung gepflanzt wird, weil man nicht an die Zukunft denkt, und so ordnet, dass es jetzt hübsch aussieht.

Nach einigen Jahren entwickeln sich die Bäume vortheilhaft, und die Anlage hat sichtlich an Schönheit gewonnen. Ja sie ist reizend. Aber, fragen wir, ist ein Garten eine Decoration wie in der Oper für den Augenblick, oder soll er dauernde Schönheit besitzen, wo möglich immer schöner werden. Ich denke das letztere. Was wird aber aus den Coniferen? Wären es noch vorherrschend Thuja, Taxus, Juniperus und andere von niedrigem und mässigem Wuchs, so würde der Nachtheil zu ertragen, durch rechtzeitiges Verdünnen zu verhüten sein, wenn auch mit Verlust von Geld für die zwecklose Pflanzung. So aber sind es nicht selten, ja vorzugsweise wirkliche Nadelhölzer, fremde Tannen, Fichten und Kiefern, wohl auch die riesige Wellingtonia, zuweilen seltene theuere Arten, in Körben aus fremden Baumschulen bezogen. Nach 10 Jahren berühren sich die Zweige gegenseitig, und der Reiz der Verbindung von Rasen und Nadelholz verschwindet. Die Bäume treiben in einem Jahre $1^1/_2$ — 2 Fuss hoch, und nur wenige Jahre später

Trichinium Manglesi Lindl.

fängt die Pflanzung an düster und unheimlich zu werden, die Aussicht zu versperren. Gewöhnlich ist dann schon die rechte Zeit des Verdünnens versäumt worden, und wenn es neu geschieht, hat man unten nackte oder einseitige Bäume. Lässt man eine Anzahl stehen, so werden daraus Riesen, welche gar nicht zum Gartenplatze passen.

Die Bäume haben ihrem Zweck erfüllt, man schlage sie ab und pflanze andere, werden die Gartenmacher sagen. Aber wäre es nicht besser, sogleich so zu pflanzen, dass der Charakter nicht so veränderlich wird und die Schönheit sich immermehr vermindert, anstatt zuzunehmen? Man pflanze, da nun einmal Nadelhölzer modisch und beliebt, auch wirklich sehr schön sind, von den schönsten, selteneren Arten nur so viele, als man glaubt, dass sie den Platz füllen, ohne zu dicht und düster zu werden, wenn sie ihre schönste Ausbildung erreicht haben, dazwischen aber pflanze man gemeine Nadelhölzer, Fichten und Tannen, Weymouthskiefern u. a. m. Diese werden nach und nach herausgenommen, so dass die Bäume sich nie berühren, (wenn man kein Dickicht haben will), bis endlich die bevorzugten Bäume noch allein dastehen. J.

II. Neue oder empfehlenswerthe Zierpflanzen.

1) *Helichrysum petiolatum* (Gnaphalium lanatum) fol. var. Wird von Jean Verschaffelt in Gent als eine der besten Decorationspflanzen für Teppichbeete offerirt. Unterscheidet sich durch den goldfarbenen Schein der Blätter oder zuweilen sogar goldfarbene Randung derselben, von der gewöhnlichen Form. Diese Abart ist zufällig in dem Garten des Herrn „Ghellinck de Walle“ bei Gent entstanden. (r.)

2) *Oxalis corniculata var. rosea picta.* Herr Oscar Liebmann, Kunst- und Handelsgärtner in Dresden, hat diese schöne neue buntblätterige Oxalis erzogen. Einige getrocknete Blättchen, die derselbe so freundlich war, dem Referenten zuzusenden, liegen vor mir. Dieselben besitzen eine theils grüne, theils lebhaft rosarothe oder fast carminrothe Färbung, und diese Färbung vertheilt sich so, dass theils die eine Hälfte der Theilblättchen roth, die andere grün, oder dass das Roth auch nur flammenartig im Grün auftritt, oder dass auch eins der 3 Theilblättchen gänzlich roth und die anderen nur theils roth.

Diese schöne neue buntblätterige Pflanze gehört wie die Form der O. corniculata mit schwarzrothen Blättern (O. corniculata atropurpurea oder O. tropaeoloides der Gärten), zu den im freien Lande überdauernden Pflanzen, welche zur Formirung von Teppichbeeten sehr guten Effect machen wird. Von den vereinigten Gartenbaugesellschaften Norddeutschlands ward dieselbe mit einem Certificat I. Classe, und von der Gesellschaft Flora in Dresden mit einer Grossen silbernen Medaille gekrönt. — Herr O. Liebmann schreibt uns, er habe solche aus Samen erzogen. Sollte solche aber nicht als Sprossform von der dunkelblätterigen Form entstanden sein, wie das eben gewöhnlich geschieht.

(E. R.)

Beschrieben in Gardener's Chronicle.

3) *Oncidium exasperatum Lind. et Rckb. fil.* (Orchideae). — Eine kleinblumige Art mit nussbraunen Blumen und gelber, braun

gestreifter Lippe; die Schwiele auf derselben ist schön citrongelb. Wurde von Linden eingeführt, dem es Wallis aus Ecuador einsandte. (1871 p. 1129.)

4) *Odontoglossum crocidipterum Rchb. fil.* (Orchideae). Diese neugranadische Art wurde von Mr. Stuart Low entdeckt und wird bei J. Day, Esq. cultivirt; sie ist verwandt mit O. naevium Ldl. Die Farbe der Blumen ist blassgelb mit vielen kastanienbraunen Flecken. Die Lippe hat an ihrem vorderen Theile einen grossen braunen Flecken und zu beiden Seiten der Schwiele einen ähnlichen aber kleineren. Die Scheinknollen dieser Art sind fast elliptisch, nicht nach der Spitze zu allmälig verschmälert, wie die andern Arten dieser Gattung sie besitzen. Im Alter schrumpfen die Knollen ein und bekommen eine runzelige Gestalt. Blumen riechen stark, aber widerlich. (1871 p. 1129.)

5) *Odontoglossum platyodon Rchb. fil.* (Orchideae). Eine sehr schöne aus Neu-Granada stammende, mit O. Lindeni Ldl. verwandte Art, mit langer, hunderte von Blumen hervorbringender Rispe; die einzelnen Blüthen haben allerdings keinen Werth, desto grösseren Effect macht aber der Blüthenstand in seiner ganzen Gestalt. (1871 p. 1163.)

6) *Bolbophyllum chloroglossum Rchb. fil. et Warm.* (Orchideae). Diese Art wurde vom dänischen Botaniker Dr. Eugen Warming in Lagoa Santa entdeckt und aus Rio Janeiro lebend bei A. D. Berrington, Esq. eingeführt, wo sie auch zuerst zur Blüthe gelangte. Eine kleine mit B. recurvum verwandte Art, mit conischen, kantigen und gefurchten Scheinknollen, kleinen, weisslichen oder rosa Blumen, die oft purpur gefleckt sind, und grüner Lippe. (1871 p. 1194.)

7) *Epidendrum criniferum Rchb. fil.* (Orchideae). Eine von Costa Rica stammende, bei den Herren J. Veitch u. Söhne eingeführte und mit E. rivulare Ldl. verwandte Art; deren Blumen von aussen weisslich, innen gelblich grün mit zimmtfarbenen Flecken sind. Die Lippe ist ganz weiss. (1871 p. 1291.)

8) *Oncidium peliogramma Lind. et Rchb. fil.* (Orchideae). Eine neue von Wallis aus Chiriqui an Linden in Brüssel eingesendete Art. Blumen in Rispen, blassgelb in der Weise wie O. Baueri, mit sehr blassen Punkten und einem eben solchen Querstreifen oberhalb der Verengung der Lippe. (1871 p. 1451.)

9) *Köllensteinia ionoptera Lind. et Rchb. fil.* (Orchideae). Wurde von G. Wallis in Peru entdeckt und blühte im Etablissement des Herrn Linden in Brüssel. Sepalen weiss mit violetten Punkten und Strichen, Petalen violett. Lippe weiss mit vielen violetten Querstreifen. Blüthenrispe mehr als einen Fuss lang. Eine schöne und interessante Art. (1871 p. 1451.)

10) *Polycycnis gratiosa Endr., Rchb. fil.* (Orchideae). Eine Neuheit, die im Herbste des vorigen Jahres bei den Herren Veitch u. Söhne zur Blüthe gelangte; dieselben hatten die Pflanze von M. Endres aus Costa Rica erhalten. Traube vielblumig. Variirt in der Grösse der Blumen. Aehnelt sehr P. lepida. (1871 p. 1451.)

11) *Masdevallia ignea Rchb. fil.* (Orchideae). — Eine der kleinsten Arten ihres Geschlechts, mit brillanten zinnoberrotheu Blumen. Wurde im März 1870 aus Neugranada eingeführt und befindet sich in den Sammlungen der Herren Day, J. Veitch und Van Brantegheni. — Blätter 7 Zoll, Blüthenschaft 11 Zoll lang. (1871 p. 1482.)

12) *Bolbophyllum nasutum Rchb. fil.* (Orchideae). — In der Sammlung des Hrn. Wilson Saunders befindlich und von demselben auf einer Auction erstanden. — Besitzt Blumen $^1/_3$ so gross als diejenigen von B. Lobbii. Sepalen blass schwefelgelb. Lippe am Grunde purpurn, am oberen Theile dunkel-orange. Petalen und Säulchen weisslich, mit einer purpur angehauchten Begränzung. Der Artenname rührt von der langen, conischen Spitze der Anthere her. (1871 p. 1482.)

13) *Oncidium ochthodes Rchb. fil.* (Orchideae). Stammt aus Ecuador und ist im Besitze von Herrn W. Bull in Chelsea. Verwand mit O. pyramidale Ldl., besitzt diese Art eine Rispe mit zahlreichen gelben Blumen, deren Lippe mit bräunlichen Streifen durchzogen ist.

(1871 p. 1483.)

14) *Pleurothallis polyliria Endr. Rchb. fil.* (Orchideae). Eine durch die Schönheit ihrer breiten glänzenden Blätter bemerkenswerthe Art aus Costa Rica, von M. Endres gesammelt und jetzt im Besitze von Mr. Wilson Saunders. Blumen klein, weisslich grün, in einseitigen Rispen, und sehen den Maiblumen nicht unähnlich. Verwandt mit P. cauliflora Hook.

(1871 p. 1483.)

15) *Epidendron Turialvae Endr. Rchb. fil.* (Orchideae). Vom gleichen Sammler ebenfalls in Costa Rica entdeckte Art aus der Abtheilung Amphiglottium; Stengel, aufrecht, vielblätterig. Blüthenstand traubig. (1871 p. 1678.)

16) *Maxillaria Reichenheimiana Endr. Rchb. fil.* (Orchideae). Ebenfalls aus Costa Rica und dort in einer Höhe von 3500 Fuss über der Meeresfläche vorkommend, gesammelt von den Herren Zahn und Endres. — Scheinknollen elliptisch; Blätter länglich keilförmig, stumpf; in der Weise wie diejenigen von Phalaenopsis Schilleriana gezeichnet. Blumen $1^1/_2$ Zoll gross, gelblich. Die Lippe ist durch einen sehr dicken, fast dreikantigen, violett und purpurgefleckten Vorder-Abschnitt ausserordentlich bemerkenswerth.

(1871 p. 1678.)

17) *Coeliopsis hyazinthosma Rchb. fil.* (Orchideae). Diese neue, zunächst mit Sievekingia verwandte Gattung erhielt Mr. Wilson Saunders von Panama. — Scheinknollen birnförmig, der Länge nach gerunzelt, drei 18 Zoll lange, gefaltete, keilförmig-längliche, spitze Blätter tragend. Der Blüthenstand erscheint am Grunde der von Scheiden umgebenen Knollen und bildet eine 6—8 blumige dichte Traube mit langen dreieckigen Bracteen. Blumen haben eine etwas dicke Consistenz, sind weiss, mit Ausnahme der Spitze des oberen Sepalum, der Petalen und der Basis der Lippe, welche orange gefärbt sind. In der Mitte der Lippe befindet sich ein tief scharlachrother Fleck und der Grund des Säulchens hat eine purpur-scharlachrothe Färbung. Der Geruch der Blumen gleicht denen der Hyazinthen.

(1872 p. 9.)

18) *Angraecum articulatum Rchb. fil.* (Orchideae). Merkwürdige Art aus Madagaskar, eingeführt von Mr. Ellis, mit 6 Zoll langen Blättern und milchweissen Blumen von der Grösse des A. fragrans. Sporn straff, fadenförmig, spitz. — Blüthenschaft gegliedert. (1872 p. 73.)

19) *Dendrobium amethystoglossum Rchb. fil.* (Orchideae). Gehört zur Section Pedilonum und wurde durch die Herren Veitch und Söhne von den Philippinen eingeführt. Die Blumen haben die Grösse derer von D. sanguinolentum und sind glänzend elfenbeinweiss. Die Spitze der Lippe ist prachtvoll amethystfarbig, und die gleiche Färbung haben auch 2 um den Diskus der Schwiele gezogene Linien.

(1872 p. 109.)

20) *Mormodes fractiflexum Rchb. fil.* (Orchideae). Aus Costa Rica von Mss. J. Veitch u. Co. importirt. Sepalen und Petalen sind weisslich grün mit purpurfarbenen Flecken und Strichen. Lippe weiss mit kreisförmigen, purpurnen Streifen auf der untern und eben solchen Flecken auf der obern Seite. Säulchen purpur.

(1872 p. 141.)

21) *Lycaste lasioglossa Rchb. fil.* (Orchideae). Eine Mittelform zwischen L. Schilleriana und L. macrophylla mit dem allgemeinen Aussehen der Letzteren, den kurzen Petalen der Ersteren und einer ganz eigenthümlich gestalteten Lippe, deren wundervoller, bärtiger Mittellapen etwas ganz Neues ist. Sepalen von Aussen grünlich, mit braunen Rändern, innen wunderschön zimmtbraun. Petalen und Lippe gelb.

Letztere mit purpurnen Flecken, welche mit glasartigen Haaren bedeckt sind. Säulchen weisslich gelb, mit purpurnen Streifen am Grunde. Von den Herren J. Veitch u. Söhnen aus Guatemala eingeführt.
(1872 p. 215.)

22) *Hemitelia Moorei Baker.* (Filices). Ein neuer, höchst interessanter Baumfarn von der Lord Howe Insel, von Mr. Carron entdeckt. Stamm 8—10 Fuss hoch. Wedel länglich-lanzettlich, vierfach gefiedert, fast 2 Fuss breit, dick in Textur aber nicht lederartig, oben dunkelgrün und mit Ausnahme der Spindel glatt, unterseits blasser und ebenfalls glatt, nur die Rippen der Fiederchen sind mit zahlreichen weissen, kleinen Schüppchen bedeckt. Spindel gekielt, dicht mit rostfarbenen, angedrückten Spreuschuppen bedeckt. Fiedern fast 1 Fuss lang, 4—5 Zoll breit. Adern frei. — Gehört in die Gruppe Amphicosmia.
(1872 p. 252.)

23) *Deparia nephrodioides Baker* (Filices). Stammt von derselben Insel, wie die vorhergenannte Art. Wedel deltoid, zusammengesetzt, 2 Fuss lang, $1^1/_2$ Fuss breit, auf beiden Seiten dunkelgrün. Fiedern ebenfalls deltoid, fast gleichseitig, die längsten fast 1 Fuss lang. Fruchthäufchen randständig, zu je einem an den Endlappen der Fiederchen. (1872 p. 253.)
(E. E.)

III. Notizen.

1) Ueber ästige Gartenpfähle. Seite 379 der Gartenflora von 1871 erwähnt der Herr Herausgeber die von mir in den „Illustrirten Monatsheften für Pomologie, Obst- und Weinbau" erwähnten Stützen für Beerenobststräucher mit Aesten, und bemerkt, dass solche mit Aesten versehene Pfähle selten zu bekommen wären. Dies ist allerdings wahr, aber die Vorsteher grösserer Parkanlageu, die Gärtner grosser Grund- und Waldbesitzer haben doch oft Gelegenheit dazu. Man kann sich aber auch auf andere Art helfen. Der starke Pfahl wird mit Bohrlöchern versehen, in welche Zapfen von verschiedener Länge eingesetzt werden, welche die Aeste der Nadelholzbäume vertreten. Die unteren werden länger gemacht. Denselben Zweck erfüllt starker Draht, welchen man durch den ganzen Pfahl zieht und quirlförmig anbringt. Die Enden können mit schwachem Draht verbunden werden, wodurch das Ganze mehr Halt bekommt. Solche Stützen leisten fast so viel wie 3—4 Pfähle. Sie sind vortrefflich bei Pyramiden-Rosen.
J.

2) Frühblühende Ziersträucher. Die ersten Frühlingssträucher sind hier, nächst Daphne Mezereum, Forsythia viridissima, Jasminum nudiflorum und Rhododendron dahuricum, welche nur geringen Werth haben, weil sie zu einer Zeit blühen, wo der Garten noch unordentlich aussieht, oder die Sträucher noch zugebunden sind (wie Jasminum und Forsythia): Spiraea Thunbergii, Sp. prunifolia fl. pleno, Sp. confusa (Rgl.), Sp. flexuosa, Amygdalus nana und sibirica. Prunus triloba (Amygdalopsis Lindleyi), Deutzia gracilis. Diese tragen wirklich sehr zur Zierde bei und füllen die Gebüsche, welche eben zu grünen beginnen, mit Blüthen. Zuweilen blüht auch Cydonia japonica so früh (sogar im Herbst). aber dann immer nur einzeln, während die volle Blüthe später eintritt. Deutzia gracilis erfriert leider oft in den Knospen und blüht im Freien selten schön. Ueber Spiraea confusa Rgl., welcher Name, der so oft verwechselten Sp. chamaedryfolia L. ertheilt wurde, bemerke ich, dass sie sehr der Sp. flexuosa Fisch. (Sp. alpina Desf.) gleicht. Die gewölbten Dolden treten weit hervor und stehen fast aufrecht. Obschon diese Art

nicht so voll blüht, wie ähnliche, so ist sie doch eine der schönsten. Die Aeste sind wenig übergebogen. Ich bemerke, dass meine Pflanzen aus Samen des Petersburger bot. Gartens gezogen sind. J.

3) L. Merkel, Obergärtner der Ed. Borchmann'schen Baumschulen zu Rathenow, über den Schutz der Gewächse vor Nachtfrösten.

Bei der bisherigen Rathlosigkeit bei Nachtfrösten und dem so bedeutenden Schaden, welchen dieselben verursachen, wird gewiss jeder Freund und Förderer des Obst- und Gartenbaues mit Freuden ein Mittel begrüssen, welches vermöge seiner guten Eigenschaften so recht geeignet ist, dem Uebel eine vollständige Abhilfe zu schaffen, umsomehr, da sich dasselbe auch in grösserem Umfange noch verhältnissmässig leicht ausführen lässt.

Dasselbe verdankt seine Entstehung folgender Beobachtung: Es wird gewiss schon Jedermann die Bemerkung gemacht haben, dass nach einem stattgefundenen Nachtfrost Morgens an zufällig auf der Erde verstreuten Strohhalmen dicke Eiskrystalle sich befanden; bei näherer Betrachtung kann man ferner bemerken, dass die sonst gefrorene Erde unter den betreffenden Strohhalmen sich in einer mehr denn dreifachen Breite ungefroren zeigt.

Diese Beobachtung nun veranlasste mich, ein diesem ähnliches Verfahren zum Schutze junger Bohnen, Gurken u. s. w. anzuwenden, welches auch ganz zu meiner Zufriedenheit gelang.

Dieser vorzügliche Erfolg und die leichte Anwendbarkeit erregte nun sofort den Gedanken in mir, das Mittel auch zum Schutze blühender Obstbäume zu verwenden, und hierzu gab das Frühjahr 1866 vollkommen Gelegenheit. Und auch diesmal erhielt ich glänzende Resultate, indem die auf diese Weise geschützten Bäume, bei der sonst allgemeinen Missernte, einen reichen Ertrag brachten.

Das Verfahren selbst dabei ist Folgendes:

Man nehme langes Stroh, gleichviel welcher Gattung, je länger desto besser, und befestige von diesem eine starke Hand voll mit seinen starken sogenannten Schnittenden, möglichst fest an einer Bohnen- oder sonstigen Stange, so, dass die Aehren nach Oben zu stehen kommen. Hierauf lege man dasselbe schirmartig nach allen Seiten auseinander. Sollte es zu weit niederhängen, so bringe man darunter einen Ring von Draht, auch Reifen von Holz, Weidenruthen oder sonst einem billigen Material an, welcher an der Spitze der Stange mittelst Draht oder Bindfaden befestigt wird. Ist dieses geschehen, so bringe man diese Strohschirme so über die zu schützenden Gegenstände an, dass dieselben noch einige Fuss über das betreffende Blätterdach frei in der Luft zu stehen kommen, welches bei hochstämmigen Obstbäumen durch Befestigen der Stange im Innern der Krone am Stamme oder stärkeren Aesten geschieht, bei Wein und anderen niederern Gegenständen durch Einstecken der Stange in die Erde, wobei es nicht nöthig ist, die Schirme so nahe zu stellen, dass sich dieselben berühren.

Je nach der Länge des Strohes schützt oft ein einziger Schirm einen Baum mittlerer Grösse.

Um das Mittel schnell anwenden zu können, fertige man sich die betreffenden Schirme, noch ehe die Bäume zu blühen beginnen. Hierbei wolle man noch Folgendes beachten:

Sollten die zu schützenden Pflanzen sehr nass sein, so entferne man durch öfteres Schütteln die durch Regen oder Giessen erzeugte übermässige Feuchtigkeit, weil die Erfahrung gelehrt hat, dass alle nassen Pflanzen viel eher und mehr vom Frost zu leiden haben, als trockene.

Aus eben diesem Grunde ist es auch gut, wenn das Stroh vor der Anwendung etwas angefeuchtet wird.

Legt man das zu verwendende Stroh einige Zeit vor dem Gebrauch in eine concentrirte Salz- oder Alaunlauge und verwendet dasselbe, nachdem es wieder getrocknet worden, so vermehrt man hiermit

die Adhäsion desselben, und erhöht die Wirksamkeit des Mittels bedeutend.

Hierbei kann ich nicht umhin, noch eines Umstandes zu erwähnen, welcher hinsichtlich der Vortheile, die er der Obstbaumzucht bringt, noch viel zu wenig bekannt ist.

Man wird schon bemerkt haben, dass in manchen sonst sehr günstigen Obstjahren einzelne Striche, auch oft mehrere halbe Bäume, sich unfruchtbar zeigten, während danebenstehende in voller Ueppigkeit prangten. Diese eigenthümliche Erscheinung begründet sich auf folgende Thatsachen:

Wenn während der Baumblüthe regnerische nasse Witterung eintritt, so verhindert die Feuchtigkeit an den Blüthen die Befruchtung derselben, wenn nicht der Wind dieselbe abtrocknet. Da nun öfter örtliche Hindernisse den Wind verhindern, einige Bäume zu bestreichen, so bleiben dieselben, weil keine Befruchtung stattfindet, unfruchtbar. Um nun dieses zu verhindern, schüttle man seine Bäume täglich mehrere Male bei feuchter Witterung, wodurch man die Befruchtung befördert.

Jeder vorurtheilsfreie Leser wird gewiss zugeben müssen, dass, um einen gleich sicheren Erfolg zu erzielen, ein einfacheres Mittel sich wohl nicht finden lassen wird. Was ferner die fast kostenfreie Anwendung betrifft, so rechtfertigt sich diese Behauptung gewiss damit, dass die dabei zu verwendenden Materialien sich meist schon im Besitze des Benutzers befinden und durch den Gebrauch nicht an Werth verlieren, für Stangen und Draht aber nur die Anschaffungskosten zu berechnen sind, welche durch den langjährigen Gebrauch sich aber als äusserst gering herausstellen werden. Die dabei zu verwendende Zeit lässt sich, betrachten wir den hohen Nutzen, welcher dabei erzielt wird, mit keiner anderen landwirthschaftlichen Arbeit, welche doch meist geringen oft gar keinen Nutzen bringt, vergleichen, und welche doch alltäglich ohne Murren verrichtet werden muss.

Wo nicht Nachlässigkeit oder ein Verwerfen dieses Mittels, noch ehe man sich von seiner Brauchbarkeit überzeugt hat, die Ausführung desselben verhindern, wird es sich bald die ihm gebührende Anerkennung und recht viele Freunde erwerben.

4) Ueber Amorphophallus Rivieri.

Die Cataloge von „Vilmorin Andrieux et Comp.“ in Paris, 4, Quai de Megisserie sind wiederum erschienen und bieten wie früher eine grosse Zahl der Samen der besten Florblumen.

Am Schluss des Samen-Catalogs werden Zwiebeln angeboten. Darunter ein besonders reiches Sortiment von Gladiolus, und als Neuigkeit Amorphophallus Rivieri Durieu, mit Holzschnitt.

Wir haben diese Aroidee vor einigen Jahren direct vom Autor erhalten. Eine der Kollen blühete in diesem Frühjahr und war von Amorphophallus Conjac im Zustande der Blüthe nicht verschieden. Wenn die Blätter sich entwickeln, werden wir beide Arten nochmals mit einander vergleichen und das Resultat mittheilen.

Amorphophallus Conjac ist eine der ausgezeichnetesten knolligen Aroideen.

Aus der braunen $1^1/_2$ Fuss langen Blüthenscheide ragt der sterile Theil des Blüthenkolbens hervor. Die Blätter ähnlich dem Amorph. campanulatus, aber noch grösser, entwickeln sich erst nach der Blüthe. (E. R.)

5) Spargel-Cultur. Das Stück Land, was man zur Spargel-Cultur verwenden will, muss frei, nicht zu tief und nass, darf aber auch nicht bergig, stark uneben gelegen sein; ein nicht zu schwerer Lehmboden ist den übrigen vorzuziehen, aber auch Thon- und Lettenboden, kann durch Mischung von leichtern, den Durchzug fördernden Substanzen zur Spargelzucht hergerichtet werden. Rohes, uncultivirtes Land muss zwei Spatenstiche tief rigolt und einen Winter über durchfrieren, Unebenheiten werden dabei ausgeglichen; eine nach Süden etwas abhängige Lage ist des zeitigen Ertrages wegen, noch besonders zu berücksichtigen.

Die Spargelpflanzen, welche man zur

Anlage verwendet, sind am besten zwei- oder dreijährige, da diese am sichersten gedeihen und leicht fortwachsen. Grosse und starke Pflanzen sind dagegen mit weit mehr Vorsicht zu behandeln und liefern nicht allemal das günstige Resultat.

Hat man ein passendes Stück Land ausgewählt, so wird dasselbe genau gegraben und 3—4 Zoll hoch mit verrottetem Dünger oder Misterde (Composterde) überworfen, darauf werden der Länge nach schmale Beete von 2 Fuss Breite abgetheilt. Nun lasse man das erste Beet einen Spatenstich tief ausgraben, und die Erde beim letzten Beete aufschütten. In dieses ausgegrabene Beet kommt nun wieder 4 Zoll hoch verrotteter Mist und wird nochmals gut umgegraben und dabei der Dünger mit der Erde gehörig vermischt; der Erdboden aber dabei so gelegt, dass in der Mitte der Längsachse des Beetes eine mässige Wölbung entsteht, die sich nach beiden Seiten zu abdacht; hierauf wird dieses gelockerte Land auf der Oberfläche wieder mit den Füssen festgetreten, doch so, dass man der Länge nach erst die eine und dann die andere Seite der Wölbung mit der Fussspitze nach dem höheren Theile zu festtritt und hierauf durch den Rechen verebnet.

Die Spargelpflanzen werden jetzt einzeln in gerader Linie alle $1^1/_2$—2 Fuss weit von einander auf diese Wölbung mit behutsam ausgebreiteten Wurzeln aufgelegt und durch Heranziehung der umliegenden Erde mit den Händen fest angedrückt und mit daneben eingesteckten Pfählen bezeichnet.

Nun wird vom zweiten Beete der Boden, nachdem derselbe mit der ausgestreuten Misterde gut vermengt ist, über das zuerst gepflanzte Beet behutsam ausgeworfen und so das erste Bett aufgefüllt. Ist das zweite Beet zum Bepflanzen, so wie vorher bei dem ersten Beete beschrieben, hergerichtet, wird mit dem Legen der ersten Pflanze 1 Fuss eingerückt, um den sogenannten Verband der Pflanzung herzustellen, wie dieses ja auch bei Pflanzungen von Obstbäumen, Weinbergen etc. geschieht. In dieser Weise fährt man fort, bis das letzte Beet erreicht ist, über welches die aus dem ersten Beet genommene und daneben aufgefahrene Erde gebracht wird.

Ist das Stück Land in oben beschriebener Weise bepflanzt und hergerichtet, so hat man zum weiteren guten Gedeihen dieser Anlage nur nöthig, den Boden auf der Oberfläche öfters mit der Hacke zu lockern und vom Unkraut rein zu halten, auch jeden Spätherbst 3—4 Zoll verrotteten Dünger über die ganze Oberfläche auszustreuen.

Die Methode, bei der Anlage eines Spargelbeetes Erdbeeren dazwischen zu pflanzen, verdient besondere Empfehlung, nur darf nie mehr als eine Erdbeerpflanze zwischen je zwei Spargelpflanzen gesetzt werden, die dann einen äusserst reichen Ertrag liefern. (Ohne Autor als kleine Brochüre eingesendet).

6) Einige Bemerkungen über das Verhalten der Vegetation im letztverflossenen Winter.

Der Winter 1869/70 war bis zum Anfang Februar 1870 äusserst mild vergangen, — die niedrigste Temperatur betrug nur — 10°, bis auf einmal Anfang Februar 12 Tage lang eine sehr strenge Kälte eintrat, die im Mittel - — $13{,}_{69}$° und eine sechstägige Morgentemperatur von — 20 bis 22° bei stets heiterem Himmel zeigte, eine Kälte, wie sie hier, — nach den höchst dankenswerthen Mittheilungen des Directors unserer Sternwarte, Herr Prof. Dr. Galle — seit 80 Jahren (kaum jemals nur etwas annähernd 1830) beobachtet worden ist. Ein höchst nachtheiliger Einfluss auf die Vegetation war die Folge dieser Kälte. In wissenschaftlicher Hinsicht waren die Beobachtungen dieser Einflüsse sehr interessant, als sich hieraus die intensive Wirkung hoher Kältegrade an und für sich entschieden ergab, die aber doch noch übertroffen wird, wenn nur momentan hohe Kältegrade sich mit andauernd niederen verbinden, wozu der letztvergangene Winter nur zu beklagenswerthe Beläge lieferte. Freilich hatte damals die Gesammt-Vegetation auch vielfach Schaden genommen,

welchen der nun folgende, im Ganzen kühleSommer nicht auszugleichen vermochte. Ebenso wenig der Herbst, denn der September erschien sehr rauh und schon am 23. d. M. zeigte sich Reif; die mittlere Wärme von + $9{,}90^0$ war um einen ganzen Grad geringer, als der Durchschnittswerth, dabei war dieser Monat überaus reich an Niederschlägen, die den Mittelwerth um die Hälfte überschritten; man zählte 17 trübe, 8 gemischte und nur 5 heitere Tage.

Im October trat keine günstigere Veränderung ein, er war ebenso regnerisch als trübe; die mittlere Wärme betrug nur $6{,}39^0$; so dass die Vegetation, erfüllt mit Feuchtigkeit bei Mangel an directer Besonnung und Wärme, die zu ihrer Widerstandsfähigkeit erforderliche Ausbildung sicher um so weniger zu erlangen vermochte, als auch der Entblätterungsprocess in Folge wiederholter Nachtfröste früher als sonst erfolgt war.

Der etwas wärmere November leistete unter diesen Umständen zwar keinen Ersatz, doch erschien die vom Ende des Monats am 30. bis zum 13. December währende Kälte von 4 bis 5^0 um so weniger Besorgniss erregend, als der mit einer 4 Zoll hohen Lage Schnee bedeckte Boden nur in 4 Zoll Tiefe gefroren und nur in der obersten Schicht bis — 1^0 erkaltet erschien. Ein vom 13. bis 17. December eintretendes Thauwetter brachte sie zum Verschwinden, doch folgte schon am 18. weit energischerer Frost als früher, der nun ununterbrochen bis zum 18. Januar 1871 Mittags währte und am 1. Januar früh 8 Uhr im botanischen Garten ein Maximum von — 25^0 erreichte, glücklicherweise erst nach vorangegangenem wiederholten Schneeniederschlage. Letzterer hatte diesmal die Höhe von 12 Zoll erlangt und ein tieferes Eindringen des Frostes verhindert, so dass selbst an den kältesten Tagen auf der Erdoberfläche nur — $3{,}5^0$ beobachtet wurden. Nach dem 18. Januar, an welchem sich nur in den Mittagsstunden die Temperatur bis auf + 4^0 erhob, wobei der Boden dennoch keineswegs aufthaute, herrschte bis zum 15. Februar wieder ununterbrochen Kälte, und zwar am 11. in der empfindlichen Höhe von — 21^0, worauf dann zwar überwiegend mildere Witterung eintrat, aber dennoch selbst im März noch 12 Frosttage von — 1 bis — 4^0 vorkamen. Der Boden war im Laufe dieser letzten Frostperiode viel tiefer gefroren als in der ersten vom 30. November bis zum 13. December: in von Schnee frei gehaltenem Terrain 22 bis 24 Zoll, unter dem Schnee durchschnittlich 12 bis 14 Zoll. Völliges Aufthauen des Bodens in der Tiefe fand in Folge der kalten Märztage erst Ende des letztgenannten Monats statt. Für die über dem Schnee befindlichen Holzgewächse ward der Frost um so nachtheiliger, weil sein höchster Grad bei völlig heiterem Himmel eintrat, sie somit nach bekanntem physikalischem Gesetz durch Wärmeausstrahlung noch weit unter der Temperatur der Atmosphäre erkalteten. Die häufig damit verbundenen Nord- und Nordostwinde vermehrten diese ungünstige Lage durch Austrocknung der gefrorenen Zweige in Folge der Ausdünstung des Eises, wodurch auch in viel milderen Wintern nach meinen Beobachtungen das so häufige Erfrieren der Spitzen der Zweige verursacht wird.

Also fast 74 Tage, vom 30. November 1870 bis 15. Februar d. J. dauerte die eisige Erstarrung der Pflanzenwelt und 6 Wochen lang ward die Vegetation dann noch durch den in der Tiefe an beschatteten Stellen vorhandenen Eisboden an freier Entwickelung verhindert, wie dies nach meinen Erfahrungen seit dem Winter 1829/30, in welchem der erstere Zustand vom 12. November 1829 bis 9. Februar 1830 dauerte, kaum mehr stattgefunden hat. Aehnliche traurige Folgen liessen sich befürchten, die denn auch in der That nicht ausgeblieben sind.

Eine so lang dauernde Suspension des Pflanzenlebens, die in gewöhnlichen Wintern nur kurze Zeit oder auch nur theilweise bei eisigem Erstarren vorkommt, wirkt um so nachtheiliger, da eine absolute Ruhe der Vegetation in der kalten Jahreszeit ausser in solchem Zustande nicht

Anthurium Binoti Linden.

existirt, denn schon bei einer Wärme von + 1% regt sich die organische Thätigkeit der Zellen. Samen keimen bereits bei + $1{,}5^0$ bis + 4^0 oder bereiten sich zum Keimen vor; Wasserpflanzen wachsen selbst unter dem Eise, wie ich zu beobachten Gelegenheit hatte.

Unsere Culturen aller Art haben nun in Folge der geschilderten ungünstigen Einflüsse ausserordentlich gelitten, doch darf uns dies nicht veranlassen mit Hinsicht auf die Seltenheit so ausserordentlicher Verhältnisse, wie sie kaum in einem Jahrhundert zum zweiten Mal vorkommen, auch nur einen Augenblick in den bereits so umfangreich gewordenen Culturen zurückzugehen, sei es nun hinsichtlich des ohnehin ganz unentbehrlichen und daher fort und fort zu erweiternden Obstbaues*) oder der seit Jahren so massenhaft eingeführten Zierden unserer Gärten und Anlagen, die überhaupt lange nicht so viel Beschädigung erfahren haben als jene.

Die Würdigung aller Beobachtungen wird uns hinsichtlich der Auswahl der Gewächse so manche Winke ertheilen, wie vielleicht auch Verbesserungen in den bisher angewandten Schutzmitteln herbeiführen. Obschon ich mir in dieser Hinsicht jeden Zweifel an meiner Competenz gern gefallen lasse, erlaube ich mir doch vor allem auf häufige Verwendung des Schnees zu diesem Zweck hinzuweisen, der, wo es geschehen kann, durch keine andere Bedeckung zu ersetzen ist. So oft ich auch mit dem Thermometer die Temperatur der Stroh-, Heu-, Schilf- oder Matten-Umhüllungen prüfte, fand ich kaum bemerkenswerthe Unterschiede von der Temperatur der Atmosphäre, während im Februar 1870 unter einer nur vier Zoll mächtigen Schneelage nach siebentägiger Mitteltemperatur von — $15{,}6^0$ nur — 6^0, und im vorigen Winter (1871) bei mehr Schnee nur an einzelnen Tagen — 3^0, zu anderer Zeit gewöhnlich nur — 1^0, auf der Oberfläche der Erde gefunden wurden. Das durch das Niveau des Schnees begrenzte Erfrieren von Stämmen, sowie die mehrfach gemachte Erfahrung, dass die wohlverwahrten Kronen von zur Erde gebeugten Rosenbäumen sich erhielten, während die ausserhalb nur mit Stroh umhüllten Wildlingstämme zu Grunde gingen, sprechen unter anderen auch für diese Behauptung. Grössere Berücksichtigung der herrschenden Windrichtung und des Schutzes vor Winden, die, wenn ich nicht irre, noch nachtheiliger wirken, als die Wärmeausstrahlung gegen den Zenith, ferner mehr Beachtung dieser letzten Verhältnisse in Beziehung auf nahestehende Bäume, Gebäude u. s. w. verdienen auch für bevorstehenden, hoffentlich milderen Winter umsomehr Beachtung, als die Vegetation in ihrer winterlichen Vorbereitung gegen andere Jahre noch zurückgeblieben ist, wie sich dies aus der verspäteten Reife vieler Früchte ergibt.

Breslau, den 20. October 1871.

H. R. Göppert,
Director des bot. Gartens.

*) Die Russischen Obstsorten, welche jährlich noch tieferen Temperaturgraden zu widerstehen haben, besonders aber unsere vorzüglichen Aepfel, dürften sich sehr zur Cultur im Norden und Osten Deutschlands empfehlen. (E. R.)

7) In der Tertiärflora von Leoben (Steiermark), findet sich eine Castanea, deren Blätter ebenfalls eine Reihe von Formen zeigen, wie man sie an der Castanea vesca beobachtet. Freih. v. Ettingshausen bemerkt (k. Akad. d. Wiss. Wien, Febr. 1872), dass in Folge dessen ein genetischer Zusammenhang der genannten jetzlebenden Art mit der vorweltlichen erwiesen sei. Auch in anderen Localitäten der Tertiärformation wurden mehrere dieser Varietäten gefunden, sie wurden aber alle irrthümlicherweise den verschiedenen Cupuliferengattungen zugezählt. (S.)

8) Treibholz im Eismeer. Die von der Nordpolfahrt durch die Herren Payer und Weyprecht mitgebrachten Treibhölzer aus dem nördlichen Polarmeere wurden dem Hrn. Professor Wiesner zur näheren Untersuchung übergeben, aus wel-

cher sich ergab, dass alle dieselben von Abietienen herstammen, von Abies excelsa DC. und deren Varietät A. obovada Led. und von Larix sibirica Led. (nur eine Standortsvarietät der L. europaea. Nach der Jahrringe-Entwicklung zu urtheilen, dürften diese Treibhölzer von hochnordischen in der Nähe der Baumgrenze gewachsenen Bäumen herrühren, die Jahresringe haben eine Dicke von nur 0.9 Mm. und bestanden aus nur drei Zellenreihen.

(S.)

9) Bambusa-Cultur. Die Ackerbaugesellschaft in Görz erhielt zum Zwecke der Akklimatisirung Stecklinge von den in Frankreich (bei Paris und Angers) bereits mit günstigem Erfolge cultivirten Bambusa-Arten. Lewy hat schon im Jahre 1851 in den Schriften der Gartenbau-Gesellschaft des Dep. Marne et Loire über die Cultur dieser Pflanze mehrere wichtige Notizen veröffentlicht. Anfangs cultivirte er Bambusa scriptoria, gracilis, mitis und nigra, besonders letztere zwei Arten sind empfehlenswerth, nigra gibt ein sehr hartes Rohr und mitis erreicht eine bedeutende Höhe. Bamb. falcata widersteht ebenfalls der Strenge des Winters. Percher hat sie in seinem Garten bei Paris cultivirt, akklimatisirt und in Verkehr gebracht. Der Gebrauch der Bambusa ist vielseitig, das Rohr kann zu Tischlerarbeiten, Zäunen, Pfählen, Gefässen, Vasen verarbeitet werden, die jüngeren Triebe als Gemüse, wie Spargel genossen, man kann daraus Zucker erzeugen etc. (Ges. Schrift).

(S.)

10) Landwirthschaftlicher Fortbildungs-Unterricht in den Oesterreichischen Staaten. Das Ackerbauministerium betrachtet es als wesentliche Bedingung für den landwirthschaftlichen Fortbildungs-Unterricht, dass die Volksschullehrer zur Ertheilung desselben befähigt seien. Der landwirthschaftliche Unterricht wird wohl künftighin an den Lehrpräparandien ertheilt; diese Neuerung kommt aber erst den künftigen Lehrern zu Gute. Nun gibt es aber notorisch eine sehr grosse Anzahl von Landschullehrern, welche zur Ertheilung eines landwirthschaftlichen Fortbildungs-Unterrichtes erst befähigt gemacht werden müssen, zu welchem Zwecke das Ackerbauministerium beabsichtigt, im Jahre 1872 landwirthschaftliche Lehrcurse für Volksschullehrer abhalten zu lassen. Solche grössere Curse sollen während der Ferienzeit in Graz, Görz, Tetschen, Liebwerda und Tabor, dann vier kleinere derartige Curse in Galizien und ein kleinerer in Niederösterreich abgehalten werden. Desgleichen wird das Ackerbauministerium auch im Jahre 1872 wieder 50 kleine passend zusammengestellte Bibliotheken an gut geleitete Fortbildungsschulen vertheilen lassen, weil sich diese Massregel in den vorausgegangenen Jahren wirklich als ein wesentliches Mittel für die Hebung des landwirthschaftlichen Fortbildungs-Unterrichtes erwiesen hat. Der Kostenbetrag für je eine dieser landwirthschaftlichen Bibliotheken beläuft sich auf ungefähr 150 Gulden österr. Währung.

(Sr.)

11) Eine Obst- und Weinbauschule bei Marburg in Steiermark.

Die Landes- Obst und Weinbauschule wird am 1. März 1872 eröffnet und hat den Zweck:

Die rationelle Kenntniss des Weinbaues und der Kellerwirthschaft, der Obstcultur, des Gemüsebaues und der Landwirthschaft im Kleinen, sowie der Bienenzucht im Lande zu verbreiten, vergleichende Versuche bezüglich der Ertragsfähigkeit der Reben- und Obstsorten, der Behandlung derselben, sowie der aus ihnen erzeugten Producte auszuführen, mit Rücksicht auf die klimatische und Bodenbeschaffenheit Steiermarks empfehlenswerthe Reben- und Obstsorten zu vermehren und zu verbreiten, und zu diesem Ende junge Leute überhaupt und insbesondere aus dem Stande der Landwirthe theoretisch und praktisch zu unterrichten.

Zur Erreichung dieses Zweckes wird mit der Schule die Bewirthschaftung eines alle Culturgattungen umfassenden, circa 75

Joch grossen Gutes verbunden, auf welchem die Zöglinge alle praktischen Arbeiten erlernen können.

Der Unterricht ist abwechselnd ein theoretischer und praktischer und umfasst mit Einschluss eines Vorbereitungsjahrganges einen dreijährigen Lehrcurs.

(S—r.)

IV. Literatur.

1) I Giardini. Giornale della società orticola di Lombardia. Luglio—Dicembre 1871. Milano.

In diesen sechs Heften finden wir mehrere Artikel von hohem Interesse — wir wollen eine kleine Andeutung des Inhalts geben.

In Bezug auf Obst finden wir Beschreibung und Abbildung der Duchesse de Mouchy, von Herrn De Cuvier in Beauvais cultivirt und von der Gartenbau-Gesellschaft in Paris schon im Jahre 1864 als sehr empfehlenswerth erkannt worden. Diese Birne ist eine Spätfrucht; mehr breit (30—35 cent.) als hoch (10 cent.), von sehr feinem, süssem Geschmack. — Eine zweite Birnsorte, Duchessa d'Angoulemme, in Mailand gezogen, ist wohl nicht neu, aber doch auch sehr empfehlenswerth wegen des feinen Muscatgeschmacks und Schönheit der Frucht. Ein sechsjähriges auf Pyramide gezogenes Bäumchen mit auf jeder Seite drei Horizontal-Cordons auf einer Fläche von 3,9 M. gab im v. J. 1871 über 50 Früchte, jede über 300 gr. schwer.

Die Abbildungen von Blumen beziehen sich auf Pyrethrum carneum v. fulgens fl. plenissimo, von den Gebrüdern Simon Louis in Metz cultivirt, wegen ihrer reichlichen zweimaligen (im April und dann im August) Blüthe empfehlenswerth. — Ferner Abbildungen von Rosen: Gloire de Dijon und Maréchal Niel, die wohl nicht neu, weil sie schon im Jahre 1852 und 1853 prämirt wurden, aber wegen ihrer besonderen Farbenmannichfaltigkeit, Grösse und sonstigen Schönheit wieder in Erinnerung gebracht zu werden verdienen. — Dann Abbildungen von Abelia triflora, eine sehr robuste Loniceree, die sehr zahlreich blüht, besonders wenn sie nicht beschnitten wird und ihrem natürlichen Wachsthum überlassen bleibt; — von Primula japonica, die schon bei ihrem ersten Erscheinen den höchsten Enthusiasmus erregte und wegen ihrer leichten Cultur wohl in jedem Garten, an jedem Fenster prangen wird. Man hat auch schon einige Varietäten erlangt, die v. lilacina, alba, carminata, rosea, splendida und viele andere werden noch mittelst Befruchtung mit anderen Primeln erzeugt werden können.

Ueber Blumen-, Obst- und Gemüse-Ausstellungen finden wir Berichte aus Monza, Varese, Turin, Venedig. Von besonderem Interesse und Reichthum waren die in letzteren zwei Städten. In Turin (September 1871) war die Obstausstellung hervorragend; auf einem Raum von 250 Q. M. prangten über 200 Arten Trauben in schönen Exemplaren und genau classificirt, dann gegen 200 Birnsorten von besonderer Schönheit und Güte, 20 Aepfel, darunter mehrere von ausserordentlicher Grösse, dann Pflaumen, Spätpfirsiche, Azarolapfel, Kastanien, Haselnüsse, Mispeln u. m. a. — Bemerkenswerth war auch die Traubensammlung von Roda und Panizzardo, welche in ihren Rebschulen alljährlich über 800,000 Reben von geprüfter Güte vermehren und in Handel bringen. — Bei der Blumenausstellung in Venedig (August 1871) waren wohl viele Pflanzen, welche wegen ihrer Seltenheit, kraftvollen Vegetation und Blüthenreichthums Aller Bewunderung erregten — da fanden sich Musa Ensete mit ihren riesigen Blättern und die Musa vittata mit ihren weiss bunten Blättern, Scindapsus pertusus, Chamaerops humilis und stauracantha, Pandanus reflexus (in prachtvol-

ler Vegetation und wahrscheinlich das einzige Exemplar in ganz Italien), Pincenectitia tuberculata, Testudinaria elephantipes, Pilocereus senilis u. m. a., ja auch Vanillepflanzen mit reifen Früchten waren bemerkenswerth.

Unter den Aufsätzen finden sich auch manche von einigem Interesse, wie über die Cultur der Hibiscus-Arten, des Cyclamen, der Hyacinthen (in freier Erde, in Töpfen, Gläsern und in Moos), der Farne in Töpfen, der Rosen zur Winterblüthe, vorzüglich u. a. Rosa de la Reine, Souvenir de Malmaison, Gloire de Dijon, die Canarina, Safrana u. a.; ferner über die Vermehrung der Pflanzen durch Blätter; über Amorphophallus Rivieri, die wegen ihrer besonderen Form empfehlenswerth ist, in Gruppen gepflanzt erscheinen diese als kleine Palmen-Wäldchen; über Topfbaumzucht; über den Tetranychus tiliarum, welcher in und um Mailand im verflossenen Jahre fast alle alten Lindenbäume derart devastirte, dass man sie ausheben musste.

Es wird über die Anpflanzung von Sophora-Bäumen an verschiedenen Stellen Mailands gerügt, als wenn sich sonst keine andern Baumgattungen eignen würden; wenn man auch die Acacia Julibrissin, weil sie zu spät ihre Blätter entfaltet und nicht den gewünschten Schatten gibt, die Robinia pseudo-acacia, weil sie speciell in Caffee- und Bierhausgärten vorfindlich, dann die Liquidambar, Platanus, Juglans, Eichen u. a. wegen ihres langsamen Wachsthums ausser Acht lassen will, so gibt es doch noch viele andere Baumarten, die sich zu Alleen, Parks u. s. f. eignen, da wäre u. a. die Bignonia Catalpa, Ulmus latifolia, namentlich aber die Betula alba fastigiata, die sich in jeder Beziehung zu obigem Zwecke eignen *).

Schliesslich wird angezeigt, dass mit Februar 1872 die unentgeltlichen Vorträge über Obstbaumzucht und Gemüsebau für die Mitglieder des Gärtnervereins beginnen werden. (Sr.)

2) Internationales Wörterbuch der Pflanzennamen in lateinischer, deutscher, englischer und französischer Sprache. Zum Gebrauche für Botaniker, insbesondere für Handelsgärtner, Landwirthe, Forstbeflissene und Pharmaceuten. Von Dr. Wilhelm Ulrich. Verlag von Herm. Weissbach in Leipzig. 1872.

Ein sehr verdienstliches Werk, welches wirklich einem Bedürfniss abhilft, wenn der Herausgeber die Klippe vermeidet, solche Namen wegzulassen, welche entweder nur Uebersetzungen oder nirgends gebräuchlich sind. Dies ist, nach unserer Ansicht, mit den deutschen Namen der Fall, wodurch Raum verloren geht, indem auf einen fremdländischen Namen oft 20 deutsche kommen. Ein Zuviel schadet allerdings weniger als zu wenig. Bei dem internationalen Verkehr der Völker kommt ein Geschäftsmann jeden Augenblick in Verlegenheit, wie er einen fremden Namen deuten soll. Besonders lästig ist es, mit den Franzosen zu verkehren, welche auch in ihren Verzeichnissen und Büchern vorzugsweise ihre Namen beibehalten. Was wir bis jetzt von diesem Buche gesehen haben, hat uns befriedigt. Es soll in 8 Lieferungen, jede zu 3 Bogen erscheinen, und wird etwas über 3 Thlr. kosten.

J.

3) Bericht über den Weinbau in Niederösterreich. Von H. Göthe. Der »Wanderlehrer für Weinbau, Obstbau etc.«

---

*) Ueber diesen Gegenstand müssen wir des Gutachtens der Wiener Ringstrassen-Enquete erwähnen, welche wegen des übermässigen Absterbens der Bäume constituirt wurde. Es wurden folgende Bestimmungen getroffen: Es sollen nur geschulte Bäume gesetzt werden, durch Einführung der Luftdrainage soll den Wurzeln Luft zugeführt werden; die Bäume sollen mit den Ballen versetzt werden, der Grund herum öfters gelockert. Empfohlen werden Kastanien, Gleditschien, die grossblätterige Linde, an geeigneten Stellen Ailanthus oder Platanus u. s. f. (Sr.)

H. Göthe in Klosterneuburg, welcher mittlerweile als Director der Obstbauschule in Graz angestellt worden ist, hat in einer kleinen Schrift die Ergebnisse seiner Beobachtungen über den Weinbau in Niederösterreich in einem amtlichen Berichte niedergelegt, welcher in Wien im Verlag der k. k. Landwirthschaftlichen Gesellschaft in Wien 1871 erschienen ist. Derselbe ist für Jedermann, welcher sich für den Weinbau und Weinerzeugniss interessirt, von Wichtigkeit und Nutzen, indem eine Menge von Belehrungen eingeflochten sind.

J.

4) Das IX. Heft der »Georgika« von Dr. Karl Birnbaum enthält eine ausführliche Abhandlung über das »Rijolen«, ein Beitrag zur Tiefcultur, welche wir Gärtnern zur Beachtung empfehlen. Derselbe ist verfasst von R. Wörmann, dem Verfasser des seit einigen Jahren in's Stocken gerathenen »Garteningenieur«, jetzt General-Secretär des landwirthschaftlichen Centralvereins in Bromberg. Der Verf. schreibt Rijolen (mit j), während andere regolen schreiben. Ich selbst schreibe und spreche Rigolen. Richtiger wäre es, Riolen zu schreiben. Es ist ein niederdeutsches Wort, welches als technischer Ausdruck in die meisten europäischen Sprachen übergegangen ist. Riole bedeutet so viel wie Graben, tiefe Furche, Rille, Rinne (als Wasserlauf).

J.

5) Jahrbuch für Pomologen, Gärtner und Gartenfreunde, herausgegeben vom Pomologischen Institut in Reutlingen durch Dr. Ed. Lucas für 1871.

Mit diesem elften Jahrgange ist eine neue Folge eingetreten, das Taschenbuch ist zu gross geworden für die Tasche, ist ein Jahrbuch geworden. Die Tendenz ist dieselbe geblieben, aber das Format ein grösseres, der Druck verändert worden. Die Veränderung ist vortheilhaft und konnte mit dem Bewusstsein vorgenommen werden, dass das Taschenbuch wirklich höher gestiegen sei. 17 in den Text gedruckte Abbildungen geben Erläuterungen. Der Inhalt gliedert sich wie sonst in bestimmte Abtheilungen. Die Rubrik Landschaftsgärtnerei hätte diesmal füglich wegfallen können, denn der abgebildete Garten ist kein Landschaftsgarten. Den Reichthum des Inhalts möge folgende Uebersicht zeigen. Eine Besprechung der einzelnen Abhandlungen liegt nicht in unserem Sinn. Das Buch enthält: Einleitung: Kurzer Bericht über den Fortgang des Pomologischen Instituts in der Zeit vom Sept. 1870 bis dahin 1871. — I. Allgemeines: Kurze Nachricht über das Pomologische Institut von Dr. Lucas. — Ueber den Obstbau in mehreren Gegenden Hohenzollerns. — II. Werkzeuge: Neues Reutlinger Oculirmesser. Kirschen-Ausstein-Maschinchen. Kautschukriemen als Material zum Anbinden der Bäume. Präparirte Baumwollenstreifen zum Oculiren. Neuer rechtwinkliger Drahtspanner. Neue Baumscheere mit Drahtfeder. — III. Allgemeiner Pflanzenbau. Steinkohlenasche als lockerndes Material für schwere und bündige Böden. IV. Gemüsebau. Einige neuere und bessere Salatsorten für das freie Land. Einiges über neue und ältere Erdbeeren; welche sich dieses Jahr durch Grösse und Güte besonders auszeichneten. Ueber Erdbeertreiberei. Die Bohnentreiberei im Gewächshaus während des Winters. V. Obstcultur. Einiges über die Winterveredlungen und deren Behandlung im ersten Jahre. Die Erziehung junger und kräftiger Hochstämme in der Baumschule. Heilung des Gummi- oder Harzflusses der Obstbäume. Unfruchtbarkeit der Bäume. Einige der besten, tragbarsten und empfehlenswerthesten Wirthschaftsbirnen. VI. Baumschnitt und Topfobstzucht. Einiges über das Formiren der Pyramiden und Spaliere. Ueber Johannisbeer- und Stachelbeer-Cordons. Palmetten aus Cordons gebildet als schneller Ersatz für ausgegangene Spalierbäume. Die Ostheimer Weichsel als Topfbaum. VII. Weinbau. Rebbogenanlage auf Terrassenbeeten. VIII. Landschaftsgärtnerei. Eine kleine Gartenanlage, welche im Frühjahr 1871 hier ausgeführt wurde. IX. Blumenzucht. Einiges über die

Blumenzwiebelcultur in Holland. Die Cultur der Caladien. Einiges über die Aussaat und Cultur der krautartigen Calceolarien, wie sie in vielen Garten-Etablissements zu Erfurt gebräuchlich ist. Einiges über die Verwendbarkeit wildwachsender Pflanzen in unseren Gärten. Anzucht von Petunienbäumchen. Erziehung der Heliotropbäumchen und deren Verwendung. X. Landwirthschaft und Verschiedenes. Neue amerikanische Rosa-Kartoffel. Desinficirung ohne wesentlichen Nachtheil für den Dünger. (J.)

6) Ausstellung von Früchten auf der Internationalen Ausstellung in London am 4. Oct. 1871.

Der bekannte Schriftsteller über Obstbau, Herr E. Baltet in Troyes, sendet uns einen kurzen Bericht über diese Ausstellung.

In einer Einleitung wird darauf hingewiesen, dass der Verfasser auch gleichzeitig dringend nach Bremen eingeladen gewesen sei, um dort als Expert und als Exponent an der Ausstellung Theil zu nehmen. Er habe sich aber nicht entschliessen können, dahin zu gehen. Nun folgen einige Auslassungen gegen Deutschland, welche hier wiederzugeben nicht der Ort ist. Wohl wünschte der Referent, Herr Baltet wäre nach Bremen gegangen, dann würde er selbst gesehen haben, dass er mit offenen Armen aufgenommen worden wäre und dass die Deutschen Gartenfreunde Herrn Baltet's Verdienste um den Gartenbau ebensowohl zu schätzen wissen, wie das Herrn Baltet's Landsleute thun.

Die Fruchtausstellung in London sei sehr reich gewesen.

Für eine Sammlung von 171 Sorten Aepfeln habe den ersten Preis Herr William Paul in Holloway, den zweiten aber Herr Baltet für eine Sammlung von 150 Aepfeln erhalten. Das Preisgericht hat noch besonders die Vollkommenheit und Schönheit der von Baltet eingesendeten Sammlung hervorgehoben.

Ausgezeichnet waren die Einsendungen von Weintrauben. Herr Lane und Sohn von Berkhamstead erhielt den ersten Preis für seine ganz ausgezeichnete Sammlung von Trauben, wie man solche nur in England in dieser Schönheit sehen kann. Besonders bewundert wurde „Muscat d'Alexandrie", deren Trauben so gross waren, dass einzelne bis 3 Kilogrammes wogen.

Als die schönsten Sorten hebt Herr Baltet hervor:

Von weissen Sorten. Cannon Hall; Syrian, Child Harold, Trebbiano, Bowood Muscat, Golden Champion (Neue Sorte mit sehr grossen Beeren), Royal muscadine (= Chasselas doré de Fontainebleau), Forster's seedling, Chavoush und Buckland sweetwater.

Von blauen Trauben. Black Hamburg (= Frankenthaler), Barbarossa, Lady Downe's seedling, Black Alicante, Black Prince, Pope's Hamburg, Muscat of Hamburg, Gros Guillaume, Madresfield court, und eine Sorte von rosenrother Färbung, nämlich „Gromier du Cantal."

Alle diese Sorten werden in England im Gewächshaus erzogen und zwar meistens mittelst Cultur in grossen Töpfen. Man vermehrt durch Augenstecklinge im Winter, erzieht durch Anwendung von Bodenwärme und wiederholtes Verpflanzen in gut präparirte nahrhafte Erde schon im ersten Sommer einen 3—4 Fuss langen Trieb. Im nächsten Frühjahr pflanzt man in grössere Töpfe, schneidet dann auf ein Auge zurück und erzieht nun bei wiederholtem Verpflanzen und genügender Zufuhr von Nahrung im zweiten Jahre eine 18 bis 24 Fuss lange üppige Rebe, die schon im nächsten Jahre trägt. (r.)

7) Wandtafel der wichtigsten Veredlungsarten mit beschreibendem Text von Dr. E. Lucas.

Ein grosses kartenähnliches Blatt stellt die Veredlungsarten und die zu solchen gebräuchlichen Werkzeuge in natürlicher Grösse sehr deutlich dar. Der von Dr. Lucas gegebene Text erläutert die Tafel.

Für Vorträge in Schulen eine sehr geeignete Illustration, die unter die zum Unterricht nothwendigen Wandkarten aufgenommen werden sollte. (E. R.)

V. Personalnotizen und Neuestes.

1) In Petersburg wird der grosse Platz vor der Admiralität bis zur Galeerenstrasse und bis zum Denkmal Peter des Grossen, der einen Flächeninhalt von ungefähr 16,000 □ Fd. (der Fd. à 7 Fuss Engl.) besitzt, mit Genehmigung Sr. Majestät in einen Stadtpark verwandelt. Ein im Auftrag des Vorstandes des Vereines, und zwar im speciellen Einverständniss mit dem Präsidenten (General S. A. v. Greig) vom Referenten entworfener Plan, hat die höchste Genehmigung erhalten und wird die Arbeit im Frühjahr begonnen werden.

Die Ueberwachung der Anlage dieses Stadtparkes, sowie die Unterhaltung desselben hat die Kaiserliche Gartenbau-Gesellschaft übernommen.

Dieser Park erstreckt sich bis an den Quai des schönen Newastromes, und zieht die Aussicht auf denselben mit in sein Gebiet. So begränzt vom Newa-Strom, dem Senatsgebäude, der majestätischen Isaakskirche, dem Admiralitätsgebäude und dem Winterpalais, wird derselbe zu einer der vorzüglichsten Zierden der mächtigen Kaiserstadt unterm 60° nördlicher Breite werden. Der Styl wird sich dem der Champs Elysées und Bois de Boulogne in Paris anlehnen. In demselben sollen nicht blos alle im Petersburger Klima noch aushaltenden Holzgewächse angepflanzt werden, sondern es sollen auch die schönblühenden Stauden und Sommergewächse, sowie die für's Petersburger Klima geeigneten Decorationspflanzen dem Publicum vorgeführt werden. (E. R.)

2) Die im Januarheft angekündigte „Grosse Ausstellung von Gewächsen, wird in Folge eines am 4./16. März gefassten Beschlusses der Gesellschaft nicht stattfinden. Hindernisse in Betreff des Locals, sowie die bald darauffolgende Ausstellung in Moskau, sind der Grund dieses Beschlusses. Dagegen wird eine kleinere Ausstellung vom 20. April (2. Mai) bis 24. April (6. Mai) von Seiten der Kaiserlichen Gartenbau-Gesellschaft in der Sälen der Admiralität veranstaltet werden. (E. R.)

3) Aus Tiflis. Nach einer beständigen Trockenheit von fast einem Jahre, fiel Ende Januar der erste Schnee. Es ist ein wahres Labsal, schreibt Herr Scharrer, nach so langer Dürre, ewig blauem Himmel und dem steten Lehmstaub, endlich einmal wieder feuchte Luft einzuathmen.

In Bezug auf die falschen Angaben der meisten Schriftsteller über Pinus Nordmanniana ist zu beachten, dass diese Art schon 40 Werst von Tiflis vorkommt und von da bis nach Suanetien und an die türkische Gränze stellenweise vorkommt. Das Holz dieses Baumes, welches als eines der bessern Hölzer bezeichnet wird, ist gerade unter den Coniferen eines der werthlosesten und schlechtesten.

4) Scleranthus-Arten. Herr Geh. Hofrath L. Reichenbach in Dresden, der bekannte Verfasser der „Flora excursoria“ und des grossen Werkes der Abbildungen aller in Deutschland und dem grössten Theile Europas wild wachsenden Pflanzen, den „Icones Florae germanicae“ hat sich neuerdings mit der Gattung Scleranthus beschäftigt. Von dieser Gattung unterscheiden unsere tüchtigsten Floristen bis jetzt eigentlich nur 2 Arten, nämlich Scleranthus annuus und Scl. perennis — deren ersteres im Fruchtzustande auseinanderstehende schmal gerandete Kelchzipfel der zweite im Fruchtzustande geschlossene, breit gerandete Kelchzipfel besitzt, und welche beiden Arten in ihren Formen in einander übergehen oder doch oft schwierig zu unterscheiden sind.

Aus diesen beiden Arten bildet L. Reichenbach jetzt 16 Gruppen und mehr als 140 Arten! Diesem Resultat und dieser

Theilung und Erhebung leichter Formen zur Art, steht die Ansicht des grössten Theils der anderen Botaniker entgegen. Noch hat L. Reichenbach diesen Formenkreis nicht beschrieben, sondern nur in dem Dresdner Samencatalog die Aufzählung seiner Arten ohne Beschreibung oder Diagnose gegeben.

Interessant dürfte es unsern Lesern sein, dass die älteste deutsche Akademie der Naturforscher, die Leopoldina, der auch der Referent schon lange unter dem cognomen „Willdenow" angehört, noch jetzt in 2 Partheien mit Präsident und Gegen-Präsident sich theilt. Den Mitgliedern ist die Geschichte dieses Streites bekannt genug. Wohl $^9/_{10}$ der Mitglieder haben Dr. Behn zum Präsidenten erwählt und die Regierungen Oesterreich's, Preussen's, Sachsen's etc. den Dr. Behn auch als rechtmässigen Präsidenten anerkannt. Ein kleiner Theil der Mitglieder hat dagegen Hr. L. Reichenbach als Präsidenten erwählt. Hr. L. Reichenbach nennt sich einzig legaler Präsident der Leopoldina, sendet Circulare umher mit der Aufforderung, sich zum Mitglied der legalen Leopoldina unter seinem Präsidium zu erklären, und einen Jahresbeitrag behufs Wiederbeginn des Drucks der Verhandlungen einzusenden. Wer beides unterlasse, werde aus der legalen „Leopoldina" ausgeschlossen.

Der Referent ist aus früherer Zeit einer der warmen Verehrer des Hrn. L. Reichenbach, der sich um die Kenntniss der Deutschen Flora so hohe Verdienste erworben hat, dass sein Name dadurch, ob derselbe Präsident der Leopoldina ist oder nicht, keinen höhern Glanz erhalten kann und wünschte wohl lebhaft, dass dieser von ihm hochverehrte Mann, durch diese Angelegenheit sich nicht den Rest seiner Tage verbittert und vergiftet hätte. (E. R.)

5) Ausstellung in Berlin.

Die Blumenausstellung, welche der Verein zur Beförderung des Gartenbaues in der Königl. Preussischen Staaten zur Feier seines 50jährigen Jubiläums vom 21. bis zum 30. Juni veranstaltet, verspricht einen sehr bedeutenden Umfang zu erhalten. Nachträglich sind noch zahlreiche Preise ausgestellt worden, so für die bedeutendsten Verdienste um die Ausstellung von Sr. Majestät dem Kaiser, die „Grosse goldene Medaille", welche neben den andern, einem betreffenden Aussteller zuerkannten Medaillen gegeben werden soll.

Ferner sind Preise von Ihrer Majestät der Kaiserin und andern Mitgliedern des Kaiserl. Hauses, 5 Preise vom Handelsministerium, vom Ministerium der Landwirthschaftlichen Angelegenheiten 14 Medaillen, dabei die „Grosse goldene Staatsmedaille". Letztere für eine Gruppe von 10—15 Exemplaren neuer werthvoller Pflanzen, die in Berlin und Umgegend noch nicht ausgestellt wurden, wobei Pflanzen aus den Familien der Palmen, Cycadeen, Dracaenen, Bromeliaceen, Orchideen, Aroideen, Marantaceen, Nepenthes, Croton, Cecropia, Ficus, Pandanus, vertreten sein können.

Ferner 6 Preise vom Ministerium des Unterrichts, 2 Preise von der Stadt Berlin, 11 Preise vom Pankow-Schönhauser Gartenbauverein, und endlich noch 16 Privatpreise.

Dieses nachträgliche im März ausgegebene Programm ist vom Bureau des Vereines, Französische Strasse 48, Berlin, zu erhalten.

Anfragen wegen der Ausstellung, werden am zweckmässigsten an den Vorsitzenden des Ausschusses für Annahme auszustellender Gegenstände, an den Kunst- und Handels-Gärtner Herrn Julius Hoffmann, Köpnicker Strasse Nr. 131, gerichtet. Anmeldungs-Verzeichnisse müssen doppelt angefertigt bis spätestens den 20. Mai eingesendet werden. (r.)

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Lilium Humboldti Roezl et Leichtlin.

(Siehe Tafel 724.)

Liliaceae.

L. Humboldti; bulbo magno, subgloboso, squamis imbricatis e basi latiore et saepe auriculato-producta attenuatis; caule stricto, elato, tereti, sub lente breviter papilloso-hirtulo; foliis plerisque verticillatis, tenuibus, oblongo-lanceolatis, acutis undulatis, basi uninerviis, margine sub lente ciliolatis caeterum glabris; floribus speciminum bene evolutorum in racemum pyramidatum dispositis, pedunculo elongato unifloro subhorizontaliter patente suffultis, nutantibus, inferioribus subverticillatis, superioribus sparsis, speciminum tenuiorum paucis v. flore terminali solitario; sepalis perianthium speciosum basi vix campanulatum formantibus, patentibus, mox recurvis, anguste-lanceolatis, sensim attenuato-acutis, aurantiacis, brunneo-maculatis; filamentis gracilibus, basi erectis, apice patulis; antheris lineari-oblongis, horizontalibus, medio dorsi affixis. — (Duchartre observations sur le genre Lis pag. 105 ex parte).

Die Abbildung der schönen Lilie, welche unsere Tafel vorstellt, verdanken wir unserm hochgeehrten Freunde Leichtlin. Die bei c besonders dargestellte Zwiebel ist nach einem lebenden Exemplare des hiesigen Gartens dargestellt. B. Roezl entdeckte diese ausgezeichnete schöne Lilie in Californien in der Sierra Nevada bei Devil's Gate, einem wilden Gebirgsthale, durch das ein Fluss mit vielen Fällen herabstürzt, längs dessen die Pacifique-Eisenbahn im Gebirge emporsteigt. Herr M. Leichtlin erstand vom Herrn Roezl alle von demselben gesammelten Zwiebeln, mit Ausnahme einiger wenigen Exemplare, welche durch Vermittelung des Hrn. M. Leichtlin dem Kais. Bot. Garten in St. Petersburg zukamen.

Wie unsere Abbildung zeigt, ist das Lilium Humboldti eine der schönsten Arten Nordamerikas, dessen Blüthenstengel 4 bis 6 Fuss hoch werden und bei kräftigen Exemplaren nach Roezl 30—40 Blumen in einer pyramidalen

Rispe tragen, während schwächliche Exemplare nur weniger hoch werden und armblumige Blüthentrauben, oder selbst nur eine spitzenständige Blume entwickeln. Die grosse Zwiebel mit am Grunde nicht verschmälerten Zwiebelschuppen, quirlständige Blätter, grosse nickende Blumen mit orangenfarbenen braun gefleckten und zurückgebogenen Blumenblättern, zeichnen diese Art aus. Die freudig grünen, länglich-lanzettlichen Blätter sind wellig, stehen bis zu 12 in Scheinquirlen, sind am Grunde von einem Mittelnerven und ausserdem mit vielen zarten Seitennerven durchzogen.

Nach dem Fundorte zu schliessen, dürfte die schöne Humboldt-Lilie nicht blos überall in Deutschland, sondern selbst noch im Petersburger Klima im freien Lande aushalten. Als in Wäldern wachsend, wird derselben eine halbschattige Lage und ein tiefer mit Lehm etwas vermischter Humusboden, in welchen die Zwiebeln ungefähr 4—6 Zoll unter der Oberfläche des Bodens eingesetzt werden, am besten zusagen.

Herr Max Leichtlin war so freundlich, dem Referenten ausser der Abbildung, auch noch einen Theil eines getrockneten Exemplares mitzutheilen. Nach diesem können wir berichtigen, dass die Blätter nicht nervenlos sind, wie Duchartre beschreibt, sondern dass dieselben am Grunde einen auf der untern Blattseite deutlich vertretenen Mittelnerven tragen und ausserdem von zahlreichen zarten Längsnerven durchzogen sind, in welche sich auch der Mittelnerv ungefähr in der halben Länge des Blattes auflöst. Ebenso ist die sehr kurze Behaarung am Blattrande und den Stengeln nur unter der Lupe sichtbar. Herrn Max Leichtlin muss ich aber hiermit meinen herzlichen Dank öffentlich aussprechen, für die Freundlichkeit und Liberalität, mit der derselbe alle Arbeiten über die Gattung Lilium unterstützt. (E. R.)

Erklärung der Abbildung. a) Der Blüthenstand, b) der untere Theil des Stengels, c) die Zwiebel, alle in natürlicher Grösse.

Postscriptum. Nachdem obiges schon niedergeschrieben, ging mir ein Blatt der „Proceedings of Californian Acad. of Sciences“ vom Januar dieses Jahres zu, in dem Dr. Kellog die gleiche Lilie, als Lilium Bloomerianum“ beschreibt. Da der von Roezl und Leichtlin gegebene Name, schon von Duchartre in seiner Arbeit über die Lilien festgestellt ist, so hat derselbe das Vorrecht und stellt zugleich unserem grössten deutschen Naturforscher in der stolzen Gattung „Lilium“ eine würdige Gedenktafel. Den kurzen Artikel Kellog's lassen wir als Anmerkung folgen*).

---

*) On Lilium Bloomerianum. By A. Kellogg, M. D. Root a slightly-oblong, broadly-conic, scaly bulb, somewhat laterally compressed; scales lanceolate, fleshy, elliptically incurved; two to three inches long; somewhat loosely set; often oblique or progressively developed, but not creeping. Stem terete; very short-pubescent above and somewhat scabrous; purplish, smooth and glaucous below; six to eight feet high. Leaves broadly oblanceolate, acute or sub acuminate; five to seven — rarely nine nerved; nerves pubescent underneath; margins of leaves and foliaceous bracts slightly scabrous; waved, varnished above; glabrous and shining beneath; veins anastomosing or reticulate; whorled in verticels of six to twenty mostly; somewhat scattered above and below. Peduncles alternate; long and widely divaricate — often at an obtuse or

b) Lilium parvum Kellog.

(Siehe Tafel 725).

Liliaceae.

L. parvum Kellog in Proceedings of the calif. Ac. of nat. Sc. II. p. 179 Fig. 12.

Caule stricto, tereti, glabro, spithameo usque sesquipedali; foliis sparsis v. subinde verticillatis, lanceolatis v. oblonga-lanceolatis, nervis validioribus longitudinalibus 1—3, nervis que tenuioribus percursis, subundulatis, apice acutis v. obtusiusculis, margine scaberulis, caeterum glabris; floribus in caulis apice in pseudo-umbellam v. racemum brevem 3-9-florum dispositis, ante anthesin nutantibus, sub anthesi erectis; pedunculis elongatis, erecto-patentibus, medio plerumque bracteam unicam gerentibus, florem plus duplo superantibus; perianthii tubo tubuloso-campanulato, flavo-aurantiaco, intus brunneo-maculato; limbo plus minus explanato v. subrecurvo, rubro-aurantiaco; sepalis obverse lanceolatis, basin versus sensim attenuatis, apice sub lente praecipue ad marginem dense puberu-

---

depressed angle. Flowers nodding, large, loosely-recurved, bell shaped; claws of the three inner petals short — about one-fourth of an inch — and somewhat crested; claws of the three outer narrower petals longer — onehalf of an inch; light orange-color, with madder brown velvet-like spots. Pistil three-parted or lobed — sometimes cleft half inch or so.

This is the most magnificent lily of the Pacific coast. Peduncles are often ten inches to a foot in length, and so widely spread as to be slightly reflexed. Flowers larger, lighter, looser and rarely revolute; much more open and flexuous top than the L. superbum; eight to twelve in number, or, in the most robust specimens, twenty to thirty.

This lily is easily discriminated from all others in any stage of its growth. The bulb is purplish. Its first bud above ground is always purple, which hue it bears in stem, leaves and bracts, in every stage of its growth. The cotyledonoid scattered leaves ad the base of the stem perish early, as the proper whorls appear, leaving, however, scars to record their presence. The bulbs are larger than those of any other California lily. It offsets sparingly, and is not „somewhat creeping," as in L. pardalinum, which offsets abundantly. In its habit of growth no one would mistake it for L. superbum.

Dr. Kellogg exhibited a painting of this large Mountain Lily, to which the attention of the Academy had been directed about twelve years since. As stated and shown at that time, he still held it sufficiently distinct from all others to entitle it to a specific description. Out of respect to its time-honored cultivator, Mr. H. G. Bloomer, he offered the provisional name of Lilium Bloomerianum — Kellogg.

Professor Bolander said that he had received from Europe a catalogue in which a lily had been named L. Humboldtii, and he believed it to be the same as the plant described by Dr. Kellogg.

Mr. Bloomer thought there were reasons for believing L. Humboldtii and the so-called L. Canadensis, of California, to be synonymous with L. Pardalinum, which, was described by Dr. Kellogg several years ago.

lis; staminibus perianthio brevioribus; antheris oblongis, erectis, supra basin inaequalem affixis.

Gleichfalls eine Lilie aus der Sierra Nevada Californiens, die von Kellog in den Schriften der Californischen Academie zu St. Francisco beschrieben ward und im Jahre 1863 durch die Herrn Stivers und C. H. Dors entdeckt wurde. Im Garten des Herrn Bloomer, Botanical Curator zu St. Francisco kam diese Lilie zur Blüthe und ward nach der cultivirten Pflanze vonKellog beschrieben. Unsere Abbildung ist theils nach einer von Herrn M. Leichtlin in Carlsruhe eingesendeten Abbildung, theils nach einem von demselben freundlichst eingesendeten Exemplare gemacht. Nach letzterem haben wir auch Kellog's Beschreibung und die von Duchartre l. c. pag. 99 gegebene Beschreibung zur obigen Diagnose zusammengestellt. Die kurze aber sehr deutliche Behaarung der Spitze des Randes der Blumenblätter ist z. B. ein auffallender von beiden Autoren vergessener Charakter. Noch auffallender ist die aufrechte Stellung der länglich-ovalen etwas oberhalb des Grundes angehefteten Antheren.

Das Lilium parvum ist von Roezl gesammelt und als L. puberulum und L. californicum von demselben an Max Leichtlin eingesendet worden. Es ist eine niedriger bleibende Art, die ganz unbehaart ist, mit spannenhohem bis $1^1/_2$ Fuss hohem beblättertem Stengel. Die leicht welligen Blätter stehen zerstreut oder zuweilen in Quirlen am Stengel, sind lanzettlich oder gestrecktlanzettlich und tragen ausser zarten Längsnerven auch noch deren 3 meist stärker vortretende Längsnerven. Blumen stehen auf der Spitze des Stengels zu 3—9 in einer Dolde oder kurzen Traube, und ist jede einzelne von einem Blüthenstiel gestützt, der viel länger als die Blume und in seiner Mitte meist eine Bractee trägt. Die Blumenkrone vor der Blüthe nickend, während der Blüthe aufrecht, mit röhrig-glockiger gelborangefarbener Röhre, die innen braun gefleckt und mit abstehendem oder fast zurückgebogenem Saum, der schön roth orange ohne Zeichnung. Blumenblätter verkehrt-lanzettlich, an der Spitze am Rande mit kürzer, deutlicher, weicher Behaarung. Staubfäden kürzer als die Blumenkrone und die länglichen Antheren stehen aufrecht und sind am Grunde etwas oberhalb des ungleichseitigen Grundes beider Fächer eingefügt.

Es ist auffallend, dass weder Kellog noch Duchartre den auffallenden Unterschied in der Anheftung der Antheren beobachteten, ein Unterschied, der allerdings als künstlicher Charakter häufig zur Aufstellung neuer Gattungen benutzt wird.

In Bezug auf Cultur möchte über diese hübsche Lilie Californiens ungefähr das gleiche, wie über Lilium Humboldti zu beobachten sein.

(E. R.)

c) Epimedium concinnum Vatke.

(Siehe Tafel 726.)

Berberideae.

Epimedium concinnum n. sp. (E. sinense hort. berol. non Siebold). Im berliner botan. Garten wird seit Jahren ein Epimedium „sinense“ cultivirt, welches von der gleichnamigen Siebold'schen Pflanze verschieden ist, da dieses nach Miquel ein Synonym von Aceranthus sagittatus S. et Z. darstellt. Unsere Pflanze ist aber ein echtes, dem E. violaceum nahe stehendes Epimedium, von dem ich hier eine nach der lebenden Pflanze im Mai d. J. entworfene Beschreibung folgen lasse:

Wurzelstock horizontal, an der Spitze dicht mit Laubblättern besetzt, welche an ihrem Grunde von schuppenförmigen Niederblättern umgeben sind; der Stengel entspringt aus der Mitte der Laubblätter und erreicht eine Höhe bis zu 2,4 dm., etwas die grundständigen Blätter, deren Stiele (bis zur Gabelung) 0,5—1,1 dm. lang sind, überragend; über seiner Mitte (oder auch höher) trägt der Stengel ein Laubblatt, dessen Stiel wie der der grundständigen gegabelt ist; die Gabeläste sind dreispaltig, (seltener nur ein Blättchen tragend) und zwar überragt der Stiel des mittleren die beiden seitlichen um die Hälfte, deren Basis (von der des Mittelblättchens abweichend) schief herzförmig ist. Die Blättchen sind am Rande wie Stengel und Blattstiele mit zerstreuten Wimpern besetzt. Die Blüthen bilden eine lockere einfache Traube; die Deckblätter sind 6 bis 12mal kürzer als die Blüthen; die beiden Vorblätter sind dreieckig spitzlich oder fast pfriemlich, am Rande grün mit rothem Mittelstreifen, etwa 0,2 cm. lang; die beiden längeren Kelchblätter etwa 0,4, die beiden kürzeren etwa 0,3 cm. lang, schmutzig roth, vorn weisslich, zur Zeit der Blüthe bereits abgefallen; die Blumenblätter (inneren Kelchblätter Benth.) etwa 0,5 cm. lang, eiförmig, spitz, aussen blass, innen heller rosa, die vier Blätter der Nebenkrone (Blumenblätter Benth.) etwa 0,9 cm. lang, weisslich, besonders auf der Innnenseite schön rosa überflogen, mit weisslichem Sporne, etwa 0,1 cm. lang, Staub- und Fruchtblätter eingeschlossen.

Stammt wahrscheinlich aus Japan, war aber Herrn Professor C. Koch, welcher die Epimedium-Arten in Miquel's japanischer Flora bearbeitet hat, im Mai 1870 noch unbekannt. Da der Name bereits anderweitig vergeben ist und die Pflanze noch nirgends beschrieben zu sein scheint, so schien es mir gerathen, den Namen zu ändern. (Vatke.)

Erklärung der Abbildung. a) Die sterile Pflanze. b) Der Stengel mit der Blüthentraube. c) Die Petalen.

2) Welchen Einfluss hat der Deutsch-französische Krieg auf den Gartenbau gehabt?

Diese Frage liegt sehr nahe, denn ein so welterschütterndes Ereigniss, wie die Niederwerfung des tonangebenden Frankreich kann nicht ohne Folgen für Deutschland und die übrige gesittete Welt bleiben. Beim Gartenbau war es nicht blos die Hemmung des Handels, das Aufhören aller gegenseitigen Beziehungen, sondern eine wirkliche Umgestaltung der Verhältnisse. Der Einfluss dieses furchtbaren Krieges war ein doppelter, entgegengesetzter Art: ein schlimmer und ein heilsamer. Wenn ein in einem hohen Culturzustande sich befindliches Land durch Krieg lahm gelegt; zum Theil verwüstet und in die rohen Zustände des Krieges geworfen wird, so müssen auch andere Culturvölker darunter leiden. Mögen auch einzelne Gewerbe und Geschäfte sich gefreut haben, dass die französichen Artikel keine Concurrenz machten, weil sie ihre vorher gering geachteten, obwohl guten oder auch schlechten Waaren an den Mann bringen konnten: Das Allgemeine leidet dennoch darunter, besonders in einem Geschäftszweige, wo, wie beim Gartenbau, Kunst und Wissenschaften so eng damit verbunden sind und der internationale Verkehr so bedeutend ist. Die Fortschritte und Neuerungen, welche Frankreich in dem unheilvollen Jahre hätte machen können, sind ihm und uns, sowie dem übrigen Europa verloren gegangen. Ich will nicht aufzählen, was Frankreich uns hätte Neues und Gutes bringen können. Jedenfalls ist es für uns Deutsche leicht zu verschmerzen, gegenüber dem Nutzen, welche diese Zeitereignisse uns gebracht haben.

Dieser Nutzen ist kurz mit: Emancipation von Frankreich deutlich ausgedrückt. Wir waren nahe daran, wie zur Zeit Louis XIV, und XV die Nachäffer von Frankreich, also von Paris zu werden, denn die grosse Menge ist meist urtheilslos, und geht mit dem Strome, schon weil es Modesache ist. Selbst klare Köpfe lassen sich bestechen und nehmen Messing für Gold, weil es so schön glänzt. Der nun hoffentlich beseitigte oder doch stark geschwächte Einfluss Frankreichs war ein doppelter: 1) auf die Gärtnerei, das ist Blumen, Gemüse- und Obstzucht etc.; 2) auf die Gartenkunst.

Die Gärtnerei erhielt alljährlich aus Frankreich viel Neues, oft Vorzügliches, aber auch allen Ausschuss von unbedeutenden Blumen, die der dortige Gärtner bei den nicht so sortengierigen Franzosen nicht anbringen konnte. Mochte ein grosser französischer Samenhändler die unbedeudenste annuelle Pflanze in seinen Katalog aufnehmen, darunter sogar bei uns wild wachsende, sie wurde von Deutschen Gärtnern übernommen und weiter verbreitet, in den letzten Jahren allerdings als „Novität“ ohne Garantie. Unter den Holzarten und Stauden war es nicht anders. Die geringste Abänderung gab Veranlassung zu einer Gartensorte, für die deutschen Sortenjäger. Unter den Stauden wurden längst in Cultur gewesene, aber derselben nicht mehr würdig befundene alte Pflanzen als neu von Frankreich eingeführt, und unsere Gärtner gaben sich nicht einmal die Mühe den Namen in einem Buche nachzuschlagen, oder einen Pflanzenkenner zu fragen. Ich

erinnere nur an die wirklich spasshafte Einführung von Festuca glauca, wovon wir vor etwa zehn Jahren, hunderte von Töpfen in Vermehrungshäusern sahen, selbst in Orten, in deren Nähe dieses Gras fuderweise hätte im Walde gesammelt werden können. Professor C. Koch in Berlin ist seit dem Bestehen seiner „Wochenschrift für Gärtnerei“ etc. bis jetzt gegen so werthloses Gesindel zu Felde gezogen, aber wie es scheint, ohne grossen Erfolg. Hoffen wir, dass nachdem wir Frankreich in seiner Jämmerlichkeit gesehen, dieses blinde Vertrauen in alles, was von dort angeboten wird, abgenommen hat. Möchten doch die grösseren Handelsgärtner, welche ganz allein diese Sünden verschuldet haben, mit ihren Einführungen vorsichtiger sein, aber dieses Misstrauen oder vielmehr diese Vorsicht auch auf die Neuheiten anderer Länder übertragen.

Ob die deutschen Gärtner sich in Folge des Krieges auch in den Artikeln vervollkommnet haben, welche sonst fast ausschliesslich aus Frankreich kommen, den Rosen, Pelargonium und a. m., muss erst abgewartet werden. Jedenfalls ist es hoch anzuschlagen, dass wenigstens ein Jahr Pause in den neuen Einführungen gewesen ist, dass nicht die neuen Rosen von 1869, von So und So, die neuen Pelargonien von X u. s. w. im Stande waren, die Hoffnungen unserer Gartenfreunde zu täuschen und ihren Geldbeutel zu erleichtern. Man verstehe mich nicht falsch, ich meine hier jene nimmersatten Dilettanten und Gärtner, welche, ohne ein Geschäft machen zu wollen, nur für das Neueste schwärmen, denen die Handelsgärtner, um so liebere Ammen sind, je mehr neue Nahrung sie ihrer Abwechselungsmanie zuführen. Wir hoffen aber auch, dass unsere „Importeure“ von nun an nicht mehr so massenhaft jede Rose ohne Auswahl einführen, und dass auch die Deutschen sich vervollkommnen werden. Uns ganz von Frankreich zu emancipiren, wird allerdings bei allem Patriotismus uns nicht gelingen. Nehmen wir daher gern die Rosen Frankreichs, wie wir nach wie vor ihre Weine gut finden, sowie alles, was Gutes an ihnen ist.

Die Gemüse anlangend, so haben wir wohl kaum ein wirklich schlechtes von dort bekommen, und wenn es nicht so ausfiel, als gerühmt wurde, so mag es zum grossen Theil am Klima liegen. Wir werden daher wohl thun in diesem Fache stets ein Auge auf Frankreich zu haben, welches unbestritten uns voraus ist. Aehnlich ist es mit der feineren Obstbaumzucht, in welcher uns immer Frankreich Muster war und noch lange sein wird. Der Krieg hatte aber eine unmittelbar günstige Folge, die Einverleibung von Elsass und Deutsch-Lothringen in das neue Kaiserreich, wodurch ein sehr bedeutendes wichtiges Stück Gärtnerei zu uns gekommen ist. Der Verkehr mit den dortigen Gärtnereien, welcher schon früher bedeutend war, wird und muss noch zunehmen, und kann nur zur Verbesserung unserer Baumzuchten wirken. Eine weitere Folge des Krieges war, dass die deutschen Pflanzer auf einheimische Bezugsquellen verwiesen waren, welche zwar seit einigen Jahren schon recht anerkennungswerthe Fortschritte gemacht hatten, aber immer noch keine rechte Geltung erlangen konnten. Der Verschluss Frankreichs wird auch wohl unsere Baumzüchter angeeifert haben, ihre Leistungen noch zu verdoppeln und zu vervollkommnen.

Wir kommen nun zur höheren Gar-

tenkunst, und wir müssen uns glückwünschend zurufen: Gott Lob, dass diese Oberherrschaft von Paris auf den Gartengeschmack gebrochen ist. Wir müssen ein wenig die geschichtliche Entwickelung von Frankreichs Gartenkunst verfolgen, um diese wohl Vielen unverständliche Ausrufung zu verstehen zu machen. Zuvor wollen wir aber hervorheben, dass wir viel an den Pariser Gartenkünsten gelernt haben, dass wir ferner den masslosen Ausgaben für dortige Anlagen gegenüber, den Muth bekamen, unsere allzu bescheidenen Ansprüche und Ideen etwas zu steigern, und nun mit Hunderten hier so viel leisten, als dort mit Tausenden erreicht worden ist. Wo so Bedeutendes von Gartenanlagen geschaffen wird, wie in Paris — wir wollen nur dieses beachten, obschon auch andere grosse Städte mitgewirkt haben —, wo man alles und jedes vollkommen und musterhaft zu machen sucht, ohne je nach den Kosten zu fragen, da sind die neuen wichtigen Erfahrungen stets sehr gross. Und sie blieben uns nicht verschlossen. Alphand's, „les Promenades etc. de Paris" berichteten mit einer Genauigkeit, welche für den grösseren Leserkreis übertrieben zu nennen ist, aber dem Fachmann ungemein nützlich werden kann. Journalartikel aus französischen Fachschriften und Berichte in deutschen Gartenzeitungen vervollständigten jene Angaben. Wir erfuhren und lernten viel Neues, nur war vieles für uns Fachmänner nicht neu, was dem deutschen Berichterstatter neu erschien. Aber wir lernten, daran ist kein Zweifel, und sahen der Entfaltung des prunkenden Gewandes der Stadt Paris mit Bewunderung zu, allerdings auch mit Bedenken und Kopfschütteln über das masslose Lob, welches Deutscherseits gespendet wurde. Es ist ein Jammer, dass so viel Schönes untergehen musste! dass die Noth der langen Belagerung, und die Versunkenheit und Roheit des während der Commune herrschenden Gesindels zerstörte, was die Noth verschont hatte! Aber es war auch dies ein Strafgericht, eine Rettung des reineren, edleren Geschmacks, welcher dort mit Füssen getreten wurde. Quod erat demonstrandum. Ich werde den Beweis versuchen.

Als der neue landschaftliche Gartengeschmack sich von England über den Continent verbreitete, wurde die zum Excentrischen geneigte Natur der Franzosen mehr von den romantischen englisch-chinesischen Styl, als von dem einfachen edleren Formen Altenglands angezogen. Alle jene phantastischen Ausschmückungen und Naturscenen, welche Chambers angeblich in den chinesischen Parks gesehen hatte, wurden in Frankreich gern nachgeahmt. Was nicht seltsam und wunderbar erschien, hatte für sie keinen Werth. Für diejenigen Leser, welche die Wandlungen der Landschaftsgärtnerei in jener Zeit nicht kennen, wird es genügen, wenn ich bemerke, dass durch Brown in England eine schablonenmässige Einförmigkeit der natürlich sein sollenden Gartenanlagen zur Geltung gekommen war, welcher Chambers mit seiner phantastisch-romantischen Richtung gegenübertrat, und welche nun die Geister zum Widerspruch gegen jene Monotonie anregte. Ein nach Chambers' Ideen ausgeführter Garten würde grosse Aehnlichkeit mit den Buttes Chaumont in Paris verrathen, von denen wohl die Meisten gelesen haben.

c.

Lilium Humboldtii Roezl et Leichtlin

Das starre Festhalten des französischen Königshauses und der Aristokratie an den alten Formen verhinderte die Ausbreitung des englischen Styls zur Zeit, als er neu war und am leichtesten Eingang gefunden hätte. Bald brach die französische Revolution herein, dann folgte das eiserne Zeitalter des ersten Napoleon, wo an Werke des Friedens nicht gedacht wurde, endlich die Restauration der Bourbonen mit Reaction, welche wenigstens am Hofe den Styl Le Nôtres beibehalten musste. Natürlich war diese Erstarrung nicht allgemein, denn einzelne Grundbesitzer liessen sich nicht abhalten, ihre Landsitze nach englischem Geschmacke einzurichten. Selbst um Paris und bei anderen Grossstädten wurden die Villen fast allgemein „englisch" angelegt. Ich erinnere mich aus den Jahren 1840 und 1841 manches schönen landschaftlichen Villengartens. Es fehlte jedoch an eigentlichen Parkanlagen im grossen Styl. Bei Paris war eigentlich nur Neuilly, der Sommersitz Louis Philipp's, so zu nennen, ein Landschaftsgarten von grosser Schönheit und ziemlich frei von Ueberladung und Ausschreitungen. Auch während der ersten Zeit Napoleon III., machte sich noch englischer Einfluss geltend. Der grosse Park von Ferrière ist ein Beispiel, und ist in der Hauptsache von Paxton nach damaligem englischen Geschmack angelegt. Nun begann der Umbau von Paris und die Verschönerung durch Gartenanlagen unter der Führung des Seine-Präfecten Baron Hausman, Napoleon's gefügigem und geschicktem Werkzeug, wodurch die Hauptstadt Frankreichs die schönste Stadt der Welt wurde. Wer könnte oder möchte bestreiten, dass dort in kurzer Zeit in Gartenanlagen so Bedeutendes und Ausserordentliches geschehen, wie an keinem anderen Ort der Erde in einem solchen Zeitraume! Alles dieses ist bekannt und braucht nur angedeutet zu werden. Aber man hatte das rechte Verständniss der modernen Gartenkunst verloren oder vielmehr nie gehabt. Vielleicht wollte man auch einen besonderen „Grossstadt-Gartenstyl" schaffen. Die ungeheuren Mittel, welche dem Künstler zur Verfügung standen, verführten zur Ungeheuerlichkeit. Ich glaube, wenn keine Aenderung eingetreten wäre, so hätte man in Paris künstliche Gletscher von Glas aufgebaut, und die staunenden Pariser mit künstlichen Lavinenstürzen amüsirt. Möglich gemacht hätte das unbestreitbare Erfindungsgenie der leitenden Landschaftskünstler und das ungezählte Geld des Herrn Hausmann alles. Man wollte die Pariser blenden, die Fremden zur Bewunderung hinreissen, und beides gelang. Der Zauber der Operndecoration sollte auf die Natur übertragen werden, aber man vergass, dass die wirkliche Natur nicht so gefügig ist, wie Leinewand und Pappe, für den Decorationsmaler, hat auch keine Künstler von reinem Wasser. So entstand ein Werk nach dem andern, zuletzt in grösster Eile vor der Weltausstellung die Anlage der Buttes Chaumont mit einem Aufwande von einigen Millionen Franken. So ungeheuerlich diese Anlage ist, so muss man doch zugeben, dass das ungewöhnliche Terrain glücklich benutzt ist, und eine gewöhnliche zahme Parkanlage sich daraus kaum hätte machen lassen. Bei Beurtheilung dieser Dinge darf man nicht den Massstab eines deutschen Kleinstädters oder Thüringer Gebirgsbewohners anlegen. Ich möchte diesen Vorwurf im voraus von mir ablenken, da ich weiss, dass Neigung vorhanden

sein wird, ihn mir zu machen. Man darf auch keine Vergleiche mit den Werken des Fürsten Pückler-Muskau und Lenné ziehen. Potsdam und Muskau und Branitz sind nun einmal ganz anders als Paris. Auch will ich ausdrücklich bemerken, dass sich Fürst Pückler sehr günstig gegen mich über einige Theile des Bois de Boulogne ausgesprochen hat Eine Hauptstadt kann zu ihren für ein erregbares, einfache Naturschönheit kaum begreifendes Volk bestimmten Gartenanlagen, sich schon Abweichungen erlauben. Ja man muss zugeben, dass Paris das Recht hatte, sich einen neuen „Pariser Gartenstyl" zu schaffen. Die Vorwürfe, welche wir den Leitern der Pariser Anlagen machen könnten, sind aus diesem Grunde unbedeutend. Sie haben allerdings Manches ohne richtiges Naturverständniss gemacht. Die kleinen Wasserbecken sind zum Theil recht kleinlich und finden in der Natur nicht ihres Gleichen in der Form; die Gehölzpflanzungen zeigen nur zu oft, dass die Pflanzer dieselben nicht kannten. Die Blumendecorationen wollten prachtvoll und zugleich natürlich sein, verfehlten aber das Letztere gänzlich, da die einförmigen Blumenringe um Bäume und Gehölzgruppen nichts weniger als naturschön sind.

Aber dieses Alles ging ja uns Fremde nichts an, so lange die Pariser Wohlgefallen daran fanden. Der Vorwurf, dass Paris den Gartenstyl verdorben habe, trifft vielmehr das Ausland, die Welt ausserhalb Paris, welche alles, was in Paris geschaffen wurde, für musterhaft und nachahmungswerth hielt. Nicht allein Frankreich war so von den in der Hauptstadt geschaffenen Werken eingenommen, dass es auch die Verirrungen schön fand und nachahmte, sondern auch das Ausland. Wir wissen jetzt noch gar nicht, wie weit die verderbliche Wirkung gedrungen ist. Welche Menge von jüngeren Gärtnern schwört unbedingt auf das Pariser Evangelium! Wurden die dortigen Anlagen doch immer über alles Mass gelobt, während sehr selten wirkliche Kritik geübt wurde*). Was hätte dieser junge Anwuchs anrichten können, wenn nicht der tiefe Fall von Paris ihre Trugbilder zum verblassen gebracht hätte. Bereits hörten wir, dass französische Gärtner aus der Pariser Schule, (vielleicht die Meister selbst) nach England berufen worden seien, um auch in der Geburtsstätte der Landschaftsgärtnerei die Crinoline der neuen Gartenkunst aufzustellen. In Wien ist bereits eingetroffen, was ich befürchtete, als ich hörte, dass einer der Pariser Künstler dort seine Weltstadtideen verwirklichen sollte. Wir haben in Dr. Regel's Reisebericht aus Wien (im letzten Hefte der Gartenflora von 1871) genug gelesen, um den Deutschen Glück zu wünschen, dass die Pariser Verschönerer im Auslande hoffentlich für immer vergessen sind. Der fremde Zauberer hat dort inmitten in einer Flussaue, auf einer Insel ein Unding von einen Berg gesetzt und einen steifen Wasserfall angebracht, dessen Fluthen natürlich mit der Maschine hinaufgepumpt werden. Und dazu muss-

*) Die Gartenflora that diess wiederholt und zwar durch die Feder von Männern, welche dem Schreiber dieses gänzlich fern stehen. Derselbe that es nur gelegentlich bei Besprechung des Werkes von Alphand, tadelte also schon zu einer Zeit, als der Ruhm der Pariser Anlagen in höchster Blüthe stand.

ten unsere tüchtigen Landschaftsgärtner stillschweigen, weil man ein tadelndes Urtheil als Neid ausgelegt haben würde, während der Fremde mit einer Sicherheit schaltete, als wäre er Gott-Schöpfer selbst. Und er hatte das Recht dazu, Niemand kann den Fremden einen Vorwurf machen, wenn er aus seiner Berufung schliesst, dass man keine Kräfte im Orte oder Lande selbst finden könne. Und darum noch einmal: es war auch für die Gartenkunst ein Glück, dass Frankreichs grosse Rolle ausgespielt ist. Das Beispiel wurde zu verderblich. Das ist der Segen und Fluch des Grossen und Erhabenen, dass vom Unverstande und der Mode nicht nur das wirklich Gute und Schöne angenommen wird, sondern auch das Falsche, Schlimme, Erbärmliche, ja dieses viel mehr, da ja die Mehrzahl der Menschen nicht im Stande ist, das wahrhaft hohe und Grosse sich anzueignen oder auch nur zu begreifen.

Ob das gesteigerte Nationalgefühl der Deutschen auch einen günstigen Einfluss auf unsere gärtnerischen Zeitschriften haben werde, müssen wir abwarten, hoffen es aber. Es war wirklich eine Schande, wenn gewisse Gartenzeitungen ihre Spalten fast nur mit französischen Uebertragungen füllten, und diesen Artikeln das Ansehen von Originalen gaben. Bei anderen Artikeln, welche die fremden Quellen angaben, wurde und wird fast ohne Auswahl und Prüfung verfahren. Es ist wohl nöthig, dass eine Fachschrift allen wichtigen Dingen des Auslandes Aufmerksamkeit schenkt, und es ist für uns Deutsche ein grosser Vortheil, dass wir mehr, als andere Nationen fremde Sprachen verstehen, aber sich in solcher Weise an das Ausland anzulehnen, wie es geschehen, ist entwürdigend und ein Betrug an dem lesenden Publikum. Jäger.

---

3) Reisenotizen von E. Regel.

(Fortsetzung.)

Von Insbruck nach der Schweiz und Ober-Italien.

Insbruck besitzt eine reizende Lage in einem weiten Kessel des Innthals. Der Botanische Garten daselbst (Director Hr. Prof. Kerner, Obergärtner Hr. Zimmeter) ist durch seine reiche Sammlung von Alpenpflanzen interessant, welche alle im freien Lande cultivirt werden. Hier sah ich zum ersten Male kräftige Exemplare von Rhododendron Chamaecistus, die im Frühjahre reich geblühet hatten. Als schöne, im freien Grunde einer Steinparthie sehr kräftig vegetirende Alpenpflanzen nenne ich Potentilla multifida, P. nitida, P. frigida, P. Clusiana, P. nivalis, Valeriana supina, V. saxatilis, Primula spectabilis, P. Clusiana, P. longiflora, P. hirsuta, Saxifraga aspera, Zimeteri, notata, stenoglossa, liniflora, squarrosa, capitata, capillipes, Seguieri, oenensis, Salix reticulata und die anderen hochalpinen Alpenweiden, — Cherleria sedoides in so üppigen und dichten Rasenpolstern wie in den Alpen, Aretia Vitaliana und glacialis, Androsace obtusifolia und Chamae-

jasme, Nothochlaena Marantae in zahlreichen Exemplaren, die wie in den heimischen Localitäten zwischen den Steinen hervorsprossen, Carex baldensis, Arenaria rotundifolia, eine reizende Art mit niederliegenden Stengeln, welche den Boden mit dichtem Grüne decken, A. gracilis, Dianthus glacialis, alpinus, Artemisia Mutellina und spicata, Pedicularis asplenifolia, Lloydia serotina, Saussurea alpina, Oxytropis campestris, Achillea nana, atrata, moschata, Clavennae, Geum reptans, Gentiana punctata, bavarica, Daphne alpina, Woodsia glabella, Azalea procumbens, Alsine Rosani, Rhamnus saxatilis, Braya alpina, Viola alpina, Campanula Waldsteiniana (sehr schöne zierliche Art), Ranunculus carinthiacus und viele andere der lieblichen Bewohner unserer Alpen.

Man beobachtet im Botanischen Garten zu Insbruck eine ähnliche Cultur, wie ich das vom Herrn Hofgärtner Maly mittheilte. Eine über den Boden gehobene Steinparthie in der durch laufendes Wasser für beständige Feuchtigkeit gesorgt ist, bildet die Localität. Hier sind die Pflanzen eingesetzt und bei allen hochalpinen Arten ist die Oberfläche des Bodens mit kleinen Kalksteinen gedeckt und bei Pflanzenarten mit niederliegenden Stengeln liegen diese kleinen Steinchen auch in einer den Boden deckenden Schicht zwischen den Stengeln und decken deren Stengel theils ein, so bei der in Cultur so schwierigen lieblichen Azalea procumbens.

Von Insbruck geht die Post durch das reizende Oberinnthal und Stambserthal bis Landeck und von da durch das schöne Rosannathal über St. Anton auf die Höhe des Arlberg. Bei 5211 Fuss liegt das Hospiz auf der Passhöhe und von da geht die Strasse in einer Menge von Windungen steil herab nach Stubben: Man passirt stets durch Thäler, die beiderseits mit Berggiganten eingefasst, und die um so enger und wilder, ja näher sie der Höhe des Arlberg sind. Steigt man von der Seite des Rosannathals zur Passhöhe empor, so ist trotz der schon ziemlich bedeutenden Passhöhe, die Flora arm. Nur Asplenium viride, Astrantia minor, Gentiana verna, Saxifraga stellaris etc. erinnern an das Gebirge, und erst unmittelbar unterhalb der Passhöhe beginnen die Alpenrosen. Oben auf der Passhöhe, sowie sich der Weg nach Stubben hinabzusenken beginnt, wird die Flora reicher und üppiger, Gentianen in breiten blaublumigen Rasen, üppig wachsende Mulgedium, Aconiten, Adenostyles etc., erblickt man von dem schnell herabfahrenden Postwagen aus. Von Stubben an, wird das Thal breiter und lieblicher, grüne Almen mit Sennhütten und Bauernhäusern besetzt, steigen aus der breitern Thalsohle am Hochgebirge empor. Bei Bludenz ist schon Obstbau in grosser Ausdehnung und aus den Seitenthälern der hochaufsteigenden, das breite Thal umsäumenden Gebirgsketten steigen die Hochalpen, so die mächige Kette des 10,000 Fuss hohen Chesa Plana emgor. Das von hohen Felsenwänden umsäumte Feldkirch ist der letzte Ort auf Oesterreichischem Gebiet. Dicht bei der Stadt auf die Spitze der anschliessenden Hügel emporsteigend, hat man einen wundervollen Blick auf das Rheinthal und die hohen Gebirgs-Ketten vom Säntis bis zu dem Churfürsten. Von Feldkirch fährt man in einer Stunde nach Haag in der Schweiz und von da aus durchfurcht man die

Schweiz auf der Eisenbahn nach allen Richtungen.

Die schöne Tour durch das Rheinthal, dann längs des Wallensees, Zürchersees und im Glattthal bis Zürich, ist wie alle ähnlichen Touren per Eisenbahn durch das an grossartigen Naturschönheiten alle andern Länder Europa's überbietende Schweizerland, bekannt genug. In werde mich daher auf einige der Gärten der Schweiz und einige botanische Touren in das Gebirge, bei meinen Mittheilungen beschränken.

Wer Zürich besucht und einige Tage da verweilt, der muss es nicht versäumen, von der Spitze des Uetli, die wunderbare Aussicht über das Becken des Zürichsees und dessen reizende Umgebung bis hin zum Panorama der Gebirgskette, der Hochalpen von den St. Galler und Appenzeller Alpen an, über die Glarner, Urner und Berner Hochalpen mit ihren mit ewigem Schnee bedeckten Häuptern zu geniessen, — oder doch wenigstens zu einem der vielen schönen Aussichtspunkte der Zürichbergskette hin zu wandern, um so recht das Bild von Zürich und dessen reizender Umgebung in sich aufzunehmen.

Den Pflanzenfreund erfreuen dann auf diesen Wanderungen schon einzelne Anklänge an die nahen Hochgebirge, denn Gentiana verna und Primula farinosa blühen im Frühjahr in den nicht in eigentliche Cultur genommenen Bergwiesen, in den Schluchten des Zürichbergeszuges wachsen Saxifraga aizoides und S. mutata, sowie der Bastard zwischen beiden, — an den sonnigen Bergabhängen wuchert Polygala Chamaebuxus, — oben auf der Höhe des Albiszuges die reizende Erica carnea, auf den Bergwiesen mannichfaltige schöne Orchideen, und wo das Wasser abrieselt die blaublumige Puinguicula vulgaris, die gelbblumige Pinguicula flavescens und Thesium alpinum. An den Säumen des Waldes die schöne Melittis Melissophyllum, Salvia glutinosa etc.

Den Botanischen Garten in Zürich habe ich in der Gartenflora wiederholt besprochen. Derselbe hat sich unter der intelligenten Leitung des Herrn E. Ortgies und dem Directorat des Herrn Professor Heer, zu einem der an seltenen Pflanzen reichsten Botanischen Gärten Deutschlands und der Schweiz entwickelt. Die beiden reichsten Sammlungen dieses Institutes, sind gegenwärtig die der Alpenpflanzen und Orchideen. Die erstere dieser beiden Sammlungen war früher fast ausschliesslich im freien Lande cultivirt. Auch gegenwärtig finden sich im freien Lande in einer Steinparthie noch viele seltenere Arten, die zarteren, hochalpinen Sorten werden dagegen fast ausschliesslich in Töpfen cultivirt. Wollte ich die seltenen Arten der in Zürich in Cultur befindlichen Alpenpflanzen nennen, dann müsste ich einen grossen Theil der schon bei der Besprechung der Gärten München's, Wien's und Insbruck's wiederholen. Ich begnüge mich daher als besondere Seltenheiten zu erwähnen: Anemone rivularis, Saxifraga biflora, Mazus Pumilio, (eine niedliche blaublühende Gebirgspflanze Amerika's) Myosotis rupicola, Pterocephalus parnassicus, dann ein neuer von Roezl eingeführter kleiner Mimulus, Aquilegia aurea, Veronica amoena, Saxifraga paniculata, atropurpurea, Aizoni-Cotyledon.

Die Orchideensammlung enthält ausser einer Auswahl der schönsten und beliebtesten Orchideen Ostindiens und Amerikas, — auch eine grosse Anzahl direct eingeführter Arten, die theils

Roezl und Andere dem Botanischen Garten in Zürich direct eingesendet, oder die Herr Ortgies auf den in London häufig veranstalteten Auctionen direct importirter Orchideen, angekauft hat. Dieselben sind in einem aus Glas und Eisen construirten Gewächshause in sehr guter Cultur. Auch Tische und Stellagen im Innern, alles aus Eisen und Stein, für ein Orchideenhaus, wo Holz jährlich verfault, eine sehr zweckmässige Einrichtung. Unter den andern zahlreichen Gewächshauspflanzen sind Bromeliaceen, Gesneriaceen, Arzneipflanzen und Gewürzpflanzen, sowie überhaupt die wichtigsten Typen der Pflanzenwelt reichlich vertreten.

Im freien Lande waren Sträucher der in Zürich ohne Deckung aushaltenden schönen Hydrangea paniculata in voller Blüthe. Tecoma grandiflora und T. radicans deckten Wände und hatten ihre prächtigen Blumen gerade massig entwickelt. Glycine chinensis als Kronenexemplar erzogen, blühete zum zweiten Male. Diesen zweiten Flor dieser schönen Schlingpflanze erlangt man nach Hrn. Ortgies' Mittheilung, wenn nach dem ersten Flor zurückgeschnitten wird.

Besonders interessirten mich die noch von mir vor 25 Jahren gepflanzten Coniferen, welche unterdessen zu schönen kräftigen Bäumen herangewachsen waren, so Pinus cephalonica, P. Pinsapo, Cryptomeria japonica, Cedrus Libani, dann mächtige Bäume von Magnolia tripetala etc.

Der Botanische Garten in Zürich gibt (um die Mittel zu erhalten, mit der Zeit voranzugehen) von seinen in Vermehrung befindlichen und direct eingeführten Pflanzen käuflich ab. Nachdem nun auch der Garten von Laurentius in Leipzig eingegangen, ist der Botanische Garten in Zürich der einzige in Deutschland und der Schweiz, von dem die schönblühenden tropischen Orchideen und zwar auch in den neuesten Sorten, zu verhältnissmässig billigen Preisen zu beziehen sind.

Zu den gleichfalls in Bezug auf Reichhaltigkeit in der Auswahl an Pflanzen sehr zu beachtenden Handelsgärten, gehört der vom Herrn Froebel in Zürich. Von Alpenpflanzen wird ein reiches Sortiment im freien Lande, und zwar in reine Torferde gepflanzt, cultivirt. Dabei Saxifraga Vandelli, welche Herr Froebel selbst in den Alpen der Südschweiz in starken Exemplaren kurz zuvor gesammelt hatte, Aretia helvetica und glacialis, Rhododendron Chamaecistus, Viola calcarata und viele andere seltene Arten.

Unter den Topfgewächsen, die beliebtesten Blattpflanzen des Warm- und Kalthauses; schöne Exemplare von Phormium tenax mit panachirtem Blatte; gefüllblumige Granatbäume in mehreren schönen Abarten mit rothen und weiss bandirten Petalen, von denen eine Abart als Punica Legrelli verbreitet ist; — das schöne eigenthümliche Trichinium Manglesi in Blüthe; eine von Roezl aus dem Flussgebiet des Sacramento in Californien eingeführte neue Saxifraga mit mächtigen, mehrere Fuss im Durchmesser haltenden schildförmigen Blättern, welche Roezl wegen der schirmförmigen Ausbreitung der grossen schildförmigen von 1—2 Fuss hohen Blattstielen getragenen Blätter, unter der Bezeichnung „Umbrella plant" eingesendet hatte. Es ist das die Saxifraga peltata Torrey et Gray und ist dieselbe mit Ausnahme einiger von Roezl dem Petersburger Botanischen Garten direct eingesendeten Exemplare, in den Besitz des Herrn Froe-

bel übergegangen, der diese schöne neue Blattpflanze in diesem Jahre in den Handel geben wird. In Zürich überdauerte diese neue Art ohne Deckung im freien Lande. Ebenso sah ich hier einige der von Roezl eingeführten Eriogonum-Arten, von denen Hr. Froebel Alleinbesitzer ist und die bei demselben den Winter im freien Lande überdauert hatten.

In den Baumschulen cultivirt Herr Froebel auch viele der neuesten, seltnere Sträucher und Bäume. Rhus glabra laciniata ist eine schöne Form mit doppelt gefiedertem Blatte. Desmodium racemosum, ein niedriger Strauch mit purpurrothen Blüthenrispen. Crossocoma trilobata, ist ein neuer kleiner Strauch aus der Familie des Rosaceen mit keilförmigen, vorn 3 lappigen Blättern. Stammt aus den Gebirgen in der Nähe von Utah. Interessant war mir die Mittheilung, dass auch Hr. Froebel die Blutbuchen aus Samen erzieht, und dass bei ihm ungefähr die Hälfte der Samenpflanzen sich mit grünen Blättern, die andere Hälfte mit rothen Blättern zeigte. Wahrscheinlich ist das Resultat solcher Aussaaten ein verschiedenes, je nachdem die Samenträger mehr oder weniger von der grünblätterigen Stammart getrennt sind; so dass die gegenseitige Befruchtung verhindert oder erleichtert wird. Als einer besonders reichen Sammlung erwähne ich schliesslich die der Coniferen des freien Landes, unter denen auch Juniperus drupacea und die schönen Retinospora-Arten mit goldgelben Zweigspitzen, in zahlreichen Exemplaren.

Der Botanische Garten in Bern (Director Hr. Prof. Fischer, Gärtner Hr. Severin) liegt an einem steil nach der Aar abfallenden Abhang. Das schönste und sehenswertheste sind die wunderbar schönen Exemplare von Glycine chinensis, welche das im Garten stehende Gebäude mit einem grünen Mantel einhüllen und die erst im Frühjahre, und dann zum zweiten Male im Sommer reichlich ihre zart lilafarbenen Blüthetrauben entwickeln. Das Arboretum ist ziemlich reich und unter den zahlreichen Stauden ist die Gattung Sempervivum besonders reichlich vertreten. Als seltnere Arten und Formen derselben sind hervorzuheben Semervivum spinulifolium Lagger, Verloti Jordan, violaceum Blasius, validum Lagger, avernense, Tirrieri Lagger und triste Hampe. Ausserdem eine hübsche Sammlung Alpenpflanzen und in den Baumschulen auch eine Sammlung der Obstsorten.

Von Bern aus bestieg ich einen der in der Nähe von Interlaken liegenden Berge von etwas über 6000 Fuss Höhe, nämlich die „Schienige Platte“. Ein guter Fusspfad führt bis zur Höhe, welche eine reizende, grossartige Aussicht auf die Jungfrau, den Mönch, Eiger etc. gewährt. In einem fast auf der Spitze liegenden Wirthshause kann man sich restauriren. Die Flora ist ziemlich reich. Nigritella angustifolia, die kleine schwarzbraun blühende, sehr wohlriechende Orchidee, blühet gleich an den Abhängen oberhalb des Wirthshauses. Arenaria ciliata, Saxifraga muscoides, Ranunculus alpestris, Adenostyles albifrons, Veronica aphylla, Oxytropis montana, Bartsia alpina, Daphne alpina, Salix reticulata und retusa, Arbutus alpina, Soyera hyoseridifolia, Globularia nudicaulis und cordifolia, Androsace Chamaejasme und viele andere zierliche Alpenpflanzen hat man theils beim Emporsteigen gefunden, theils findet man

solche, wenn man oben auf dem Grat des felsigen Bergrückens umhersteigt.

Aus dem wohlbekannten Berner Oberlande, ging ich zurück, und dann in Gesellschaft des Hrn. E. Ortgies über Luzern, über den Vierwaldstätter See nach Flüelen und von da auf den Gotthardt, wo man oben auf der Höhe im Wirthshause neben dem Hospiz ein gutes und auch nicht theures Unterkommen findet. Hier blieb ich, theils um die grossartige Natur der Alpenwelt zu geniessen, — theils um einige Alpenpflanzen zu sammeln und nach Petersburg zu senden.

Schon beim Aufsteigen von Fluelen aus, bis hinauf über die Teufelsbrücke, wo die Reuss in wilden Stürzen zwischen himmelhohen Felswänden herabstürzt, durch das Urner Loch ins liebliche Urserenthal und dann weiter die wilde gewundene Poststrasse hinauf zu dem bei 6800 Fuss über dem Meere liegenden Hospiz, wo die Grenzscheide zwischen der deutschen und italiänischen Schweiz ist, hat man manche hübsche und interessante Pflanze gesehen, so Saxifraga Cotyledon und S. cuneifolia, Allosorus crispus, Selaginella helvetica, Astrantia minor und überhaupt eine Menge der gewöhnlichern Alpenpflanzen. Wenn man oben aus dem Hospiz heraustritt und geht zum Ufer der Seen, da wächst Eriophorum Scheuchzeri nebst Scirpus caespitosus in Menge, — ferner an den Felsköpfen und auf den mit kurzen Alpenrosen bekleideten Abhängen. „Primula viscosa, Crepis aurea, Pulsatilla alpina, Carex atrata, Selaginella spinulosa, Gnaphalium supinum, Sibbaldia procumbens, Cerastium alpinum, Phyteuma hemisphaericum, Carex curvula, Salix herbacea, Meum Mutellina, Erigeron uniflorus, Hieracium alpinum und H. villosum, Alchemilla pentaphylla“ etc.

Abends trieb uns ein Gewitter, schon zeitig in das Wirthshaus zurück. Den andern Morgen war eine Besteigung des über 10,000 Fuss hohen Pico centrale beabsichtigt. Trotz des nicht sichern Wetters machten wir uns den andern Morgen schon frühzeitig auf den Weg. Das Wetter hellte allmälig auf und gewährte beim allmäligen Aufsteigen eine immer weitere und weitere Rundsicht in die überaus grossartige Natur der Alpenwelt. Einige Stunden weit steigt der Pfad seitlich über einem hochalpinen Thal empor. Dann hat man eine steile, theils fast senkrechte Felswand hinauf zu steigen, und nun kommt man in die eigentlich wilde grossartige Alpennatur, wo jeder Pfad aufhört und der Weg über Karrenfelder und Felsblöcke, dann über Schneefelder und Gletscher hinwegführt, bis dann der letzte steile Anstieg über bröckeliges Gestein zum Grat des Gebirges und endlich auf der Kante des Grates zur Spitze des Pic's emporführt, die sich noch einige hundert Fuss hoch gleich einen Dreieck steil abfallend über dem Grate erhebt. Oben auf der Spitze, auf der nur wenige Personen Platz haben, findet man reichliche Belohnung für den mühsamen Aufstieg, der nur dem schwindelfreien Touristen möglich ist, der eben weiss, dass die Besteigung einer über 10,000 Fuss hohen Spitze im Hochgebirge kein Spaziergang, sondern eine Tour ist, die mit Ausdauer, sicherm Tritt und überhaupt der Sicherheit gemacht werden muss, der den Gedanken, dass jeder Fehltritt das Leben kosten könnte, nicht aufkommen lässt. Dabei macht die herrliche kühle und erfrischende Gebirgsluft das Aufsteigen verhältniss-

Lilium parvum Kellog.

mässig leicht und dem Botaniker gibt die herrliche Flora fast auf jedem Schritt soviel zu beobachten, dass es eines festen Entschlusses gebrauchte, um sich nicht aufzuhalten und das Sammeln der Pflanzen auf den Rückweg aufzusparen.

Wunderbar schön ist der Rundblick den der Pica centrale darbietet, — nach der Ansicht derer, welche die Alpen der Schweiz nicht blos auf den gewöhnlichen Reitpfaden durchwandert haben, sondern welche als rüstige und kühne Bergsteiger so manchen der höchsten Gipfel erklommen haben, — ist der Pico centrale einer der schönsten Punkte, der, — weil höhere in seiner Nähe nicht aufsteigen, einen Rundblick über die Tausende von Gipfeln und Zacken der höchsten Gebirgsgrate bis zum Monte Rosa, den südwestlichen und den nördlichen Alpen gewährt, — während fast gegenüber die mächtige Gruppe der Berner Oberländer, umgürtet von dem auf eine Breite von 15 Stunden ausgedehnten hochalpinen Eismeer, kühn und mächtig thront. Da tritt besonders die gewaltige imposante Pyramide des „Finsteren Aarhorns", als des höchsten und mächtigsten der Bergriesen des Berner Oberlandes, in seiner ganzen gigantischen Grösse dem Blicke entgegen.

So wunderbar und zwar über alle Beschreibung schön die Aussicht, ebenso interessant ist die Flora, indem an manchen Stellen die schönsten Alpenpflanzen ihre Blumen massenhaft entfaltet haben. In keinem der Alpengärten der Ebene sieht man die Bewohner der höchsten Gipfel der Alpen in solcher Fülle und Schönheit, und in einem solchen Glanz und Reiz der Farbenpracht blühen. Bei einer Höhe von nahe an 10,000 Fuss sah ich auf dem Grat des wildabstürzenden Gebirges Stellen, wo Gentiana bavarica in tellergrossen Rasen hunderte ihrer lieblichen dunkelazurblauen Blumen entfaltet hatte. Daneben die theils mit weissen, theils mit rosarothen, sitzenden Blumen übersäeten Rasen von Aretia glacialis, — und endlich alles überbietend die dichten Rasen von Eritrichium nanum überdeckt mit den kaum über den Rasen sich erhebenden Blumen von hell himmelblauer Farbe, den schönsten Blumen des Vergissmeinnichts (Myosotis palustris) ähnlich. Freilich muss man das Glück haben, diese Höhen zu betreten, wenn gerade diese Alpenblumen sich in Blüthe befinden, sonst wird man deren Rasen kaum beachten.

Als andere hochalpine Pflanzen, welche ich auf dem Rückwege botanisirend sammelte, nenne ich: Artemisia Mutellina, Achillea nana, Aronicum glaciale, Potentilla frigida, Gentiana imbricata, Saxifraga Seguieri und bryoides, Ranunculus glacialis, Alsine biflora, — und tiefer unten Hieracium albidum, Trifolium alpinum, Cerastium latifolium, Luzula spadicea, Veronica alpina, saxatilis, Achillea moschata, Chrysanthemum atratum und viele andere.

Von den in den Alpen der Schweiz und Tyrol's gesammelten Pflanzen, sendete ich viele in lebenden Exemplaren nach St. Petersburg. Einen Theil hatte ich nach Zürch gesendet, wo solche Hr. Ortgies die Güte hatte, dieselben an einem schattigen Orte einzuschlagen und dieselben dann beim Eintritt des kühlen Herbstwetters nach St. Petersburg zu senden. Diese gaben aber leider das schlechteste Resultat, durch das wiederholte Umpacken, Einschlagen und wieder Ausnehmen, verloren dieselben die Erdballen, mit denen solche ausgenommen waren. Im eingeschla-

genen Zustande waren dieselben ausserdem nicht besser geworden und hatten besonders durch Regenwürmer gelitten, die in deren Ballen sich eingenistet hatten.

Ferner wurden dieselben theils in Papier eingewickelt, theils zwischen halbtrocknes Moos eingelegt, theils in Stroh verpackt, versendet. Am schlechtesten hielten sich die in Papier eingewickelten oder auch nur zwischen Papierbogen schichtenweis in Kisten verpackten Pflanzen. Das Papier war auf der Reise feucht geworden und umgab die Pflanzen als aufgeklebte dichte Schicht, unter der die Rasen der Pflanzen theils verfault waren. Besser schon hielten sich die zwischen halbtrocknes Moos gelegten, — am besten aber die im Stroh verpackten Pflanzen, welche gleich nach dem Sammeln abgesendet wurden. Aus diesen Versuchen resultirt für die Freunde der schönen Alpenpflanzen, die auf ihren Touren in den Alpen einige derselben im lebenden Zustande sammeln und nach Hause senden wollen, das Folgende:

Man nehme eine kleine Stechschaufel mit sich, welche ich der leichtern Handhabung wegen an meinem festen, aber nicht zu langen Stock als Zwinge gut befestigen liess. Mit Hülfe eines solchen Instruments sticht man die betreffenden Pflanzen aus, indem man bei den im Rasen zwischen andern Pflanzen wachsenden Exemplaren das auszunehmende Exemplar sorgsam ringsum umsticht und mit einem Erdballen ausnimmt. Mit der Hand werden dann die fremden Pflanzen entfernt und der Erdballen so klein gemacht, als dies ohne die Wurzeln zu beschädigen angeht. Pflanzen, die in Felsspalten oder zwischen Steingerölle wachsen, werden ausgenommen, nachdem man die Steine rings um soweit, als möglich entfernt hat, oder indem man mit dem Instrument nachhelfend, solche soviel als möglich mit Wurzeln und Erdballen herauszunehmen sucht. Einem Träger, den man sich auf solcher Tour mitnimmt, legt man die Exemplare in einen Korb oder Kasten, den derselbe trägt und so bringt man die Pflanzen mit nach dem Gasthause. Langes Stroh ist fast überall zu haben. Dieses lässt man sich geben und umwickelt die Erdballen der einzelnen Pflanzen, oder da, wo das angeht, auch von mehreren Exemplaren zugleich fest mit Stroh, wodurch man eine sehr gute den Ballen schützende elastische Verpackung erhält. Man nimmt nun ein Holzkistchen und legt in dieses die Exemplare schichtenweise dicht neben einander und breitet über jede Schicht Pflanzen wieder eine dünne Schicht Stroh. In dieser Weise verpackt, sendete ich ein kleines Kistchen Alpenpflanzen vom Hospiz des Gotthardts direct per Post nach Petersburg, welche mit Ausnahme derjenigen, wo statt Stroh Papier angewendet war, alle wohlerhalten ankamen. Ich hoffe, dass mit dieser Notiz manchem Pflanzenfreund, der sich gern einige der lieblichen Alpenpflänzchen mit heim nehmen möchte, gedient ist, um so mehr, als das nothwendige Verpackungsmaterial, nämlich Stroh und ein Kistchen fast in allen Gasthäusern für Geld und gute Worte aufzutreiben ist.

Vom Gotthardt ging ich per Post die schöne Alpenstrasse hinab„ nach Airolo und dann weiter über das reizend liegende Bellinzona mit seinen gerade nicht sehr einladenden Gasthäusern nach Magadino. Von Magadino auf dem Lago-Maggiore nach Pallanza,

welches den berühmten Boromäischen Inseln gegenüber liegt. Dort logirte ich sehr gut und auch zu gar nicht hohem Preis in Hotel de la Poste, vom Balkon meines Zimmers Aussicht auf den See und die Inseln. Eine Gondelfahrt von hier aus nach den Inseln an einem schönen ruhigen Abend oder Morgen, gehört zu den herrlichsten Naturgenüssen, deren man theilhaftig werden kann. Wie am Vierwaldstättersee, am Wallensee etc. der Schweiz ist das Ufer umsäumt mit hohen 3—4000 Fuss hoch ansteigendem Gebirge, das aber hoch hinauf mit Villen und Ortschaften belebt ist. An den mannichfach gebuchteten Ufern zahlreiche freundliche Dörfer und Städte, überall Villen und vor denselben auf Terrassen die mannichfachen schönen Sträucher und Bäume des milden Klimas Italiens. Dazu der tief blaue in den Fluthen des Sees sich spiegelnde Italienische Himmel und das wunderbare dem Süden eigenthümliche Colorit der Landschaft. Eine eigenthümliche Ruhe und ein Duft liegt auf dem Bilde, was sich nicht beschreiben lässt, aber trotz des Duftes liegen die nähern Gegenstände in voller reichfarbiger Beleuchtung, und je weiter in die Ferne spielen die Töne der Färbung mehr ins Röthliche und Violette, und doch sind die Bergconturen so scharf geschnitten und so deutlich, wie man es in der Schweiz nur bei der Regen verkündenden wunderbaren Föhnbeleuchtung sieht, bei welcher auch nach dem Untergang der Sonne das Alpenglühen eintritt.

Zunächst besuchte ich die Isola bella und der Obergärtner, Herr Alessandro Pirotti war so freundlich, mich durch den ganz im französischen Style angelegten Garten zu begleiten. Abgesehen von der zauberisch schönen Landschaft, dem Blick über den See nach dem nahe liegenden Laveno, nach Pallanza, Intra etc., — sowie von der dem Nordländer neuen Baumvegetation des Südens, ist der Garten selbst, wie man an den verwitterten Statuen etc. leicht erkennt, nicht mehr mit dem Luxus wie früher unterhalten, und ist als Anlage betrachtet, sogar langweilig. Alles vom See aufsteigende eben gelegte Terrassen in regelmässigem Style. Die Orangenbäume haben hier noch nicht ihr richtiges Klima gefunden, denn die Kronenbäume, welche reihenweise gepflanzt sind, sehen theils gelb und kränklich aus. In üppiger Fülle gedeihen dieselben da, wo solche als Spaliere gezogen, zur Deckung des Mauerwerkes der Terrassen verwendet sind. Ein reiches Sortiment aller der vielen Formen von Citronen, Orangen, Pompelmus etc. wird in dieser Weise cultivirt und findet man an den Spalieren die mannichfaltigen, theils colossalen Früchte in reicher Fülle.

Als schöne Bäume und Sträucher des freien Landes dient der grösste Theil unserer Kalthauspflanzen. Da sind die einfach und gefülltblühenden Oleander mit weissen, rosarothen, rothen und tiefrothen Blumen, in mächtigen mit Blumen bedeckten Sträuchern, hier sind mächtige Büsche von Gynerium argenteum in voller Blüthe als schöne Einzelpflanze, dort entzücken die leichten Büsche von Arundinaria falcata, welche sich bis 20 Fuss erhebend, mächtige breite Büsche mit überhengenden Zweigen bilden. Die Italienischen Gärtner, welche es mit den Namen nicht sehr genau nehmen, cultiviren diese Pflanze als Bambusa gracilis und zeigten mir, als ich nach der Pflanze, die sie als Arundinaria falcata cultiviren, die Phyllostachys

bambusoides, indem sie mit ernstester Miene behaupteten, das seien die richtigen Namen für diese Pflanzen. Unter den auf Rabatten in regelmässigen Reihen längs der Wege gepflanzten Bäumen und Sträuchern, hebe ich noch hervor: Dacrydium elatum, Embothrium salignum, Lagerströmia indica in vollem herrlichen Blüthenschmuck, Chamaerops humilis, Colletia bictoniensis, Arbutus Unedo und Andrachne, Magnolia fuscata, Eucalyptus globulus, der jedoch im Winter öfters leidet, während eine andere Art, der E. pulverulenta, der als Eucalyptus glauca bezeichnet ist, den Winter besser erträgt. Schön sind die mächtigen Cypressen (Cupressus fastigiata) grosse hohe Exemplare von Yucca aloifolia. Raphiolepis indica und Elaeagnus ferruginea bilden grosse breite Büsche, Poinciana Gilliesii hatte gerade die mächtige Rispe der grossen, gelben Blumen mit rothen Staubfäden entwickelt, eine Form von Magnolia grandiflora (M. Hartwicus) blühete zum zweiten Male. Die Callistemon- und Leptospermum-Arten Neuhollands halten noch alle im Freien aus, haben aber keine bedeutendere Grössenverhältnisse erhalten, als die grossen in Kübeln erzogenen Exemplare derselben, die ich in Herrenhausen sah. Buxus balearica und sempervirens ist zu verschiedenen Formen geschnitten. Buddleya Lindleyana trug hunderte von Blüthenständen und entwickelt sich in Deutschlands Gärten kaum zum Schattenbild der Schönheit, die dieser Strauch hier erreicht. Laurus Camphora in mächtigen Bäumen mit Stämmen bis zu 3 Fuss Stammdurchmesser. Casuarina torulosa ebenfalls in grossen Bäumen. Araucaria brasiliensis in Bäumen mit Stämmen von 1 Fuss Durchmesser. Ficus stipulata deckt als Klimmerpflanze die Mauern der Terrassen, wie in Deutschland der Epheu. Laurus nobilis bildet schattige Haine. Quercus Suber mit 4 Fuss Stammdurchmesser. Acacia dealbata entwickelt mitten im Winter seine Blüthenrispen. Von Coniferen sind Podocarpus nereifolia, Dacrydium cupressinum, Pinus Pinea, mächtige Exemplare von Cedrus Deodara und Wellingtonia, sowie auch ein Curiosum, eine als Abies monocaulis cultivirte Pflanze zu erwähnen. Letztere ist wohl aus dem Seitenzweig eines Astes einer Araucaria als Steckling erzogen und hat sich zu einem 12 Fuss hohen einfachen Exemplar ohne jede Verästelung erhoben. In Grotten sind Adiantum Capillus und Asplenium praemorsum zwischen den Steinen angepflanzt. Rhododendron arboreum und Erica arborea bilden schöne Bäume, Capparis spinosa wächst in den nach dem See abfallenden Mauern und blühete gerade reichlich, — kurz, alles zeigt den Charakter einer uns nur aus den Gewächshäusern bekannten südlichen Vegetation.

Die Pflanzungen auf Isola madre sind theils noch interessanter als die auf Isola bella. Herr Galbiati ist hier der Obergärtner, und die Culturen von Isola bella wiederholen sich hier, aber in theils gefälligern mehr natürlichen Pflanzungen. Gruppen grosser Exemplare der Agave americana auf den Felsen am Ufer fesseln schon von Weitem den Blick, mächtige Exemplare von Opuntia decumana mit fusslangen, kreisrunden Gliedern, geben erst eine richtige Idee des colossalen, eigenthümlichen Wuchses dieser Pflanzen. Cycas revoluta hält im Winter etwas geschützt, noch im Freien aus. Dioclea glycinoides dient als reizende Schlingpflanze zur

Bildung von Festons. Von Pinus palustris ein 40 Fuss hohes Exemplar, grosse Bäume von Camellia japonica, Acacia Farnesiana und Julibrissin, Gruppen von Erica arborea, vagans, scoparia, Arbutus Andrachne mit ganzrandigen Blättern (Arbutus integrifolia) schöne Exemplare von Micrococcus chilensis (Jubaea spectabilis), Erythrina Humei in wunderbarer Schönheit, hoch emporschlingende Mandevillea suaveolens, grosse Exemplare von Sterculia platanifolia und Pinus Montezumae und ausgebreitete Haine von Laurus, Myrthen, immergrünen Eichen, alles das vervollständigt noch mehr das Bild der südlichen fremdartigen Vegetation. Gruppen von hohen Rhododendron arboreum und ponticum, mächtige Büsche der Azalea-Arten Nordamerikas und Chinas etc. halfen dieses Bild der Flora unsere Kalthäuser noch mehr ausbauen.

Beim Scheine des Vollmonds, dessen Lichtgarben sich in der gekräuselten Oberfläche des Sees spiegelten und einer langen weithin sichtbaren Lichtsäule gleich sich beständig veränderten, während die Conturen der Berge sich so klar und scharf wie bei Tage vom Himmel abgränzten, gings über den See nach Pallanza zurück. Am Ufer aber bis 12 Uhr Nachts regeres Leben, Singen und Schäkern des jungen Volkes, kurz eine Italienische Nacht.

In Pallanza ist auch eins der grösseren Handels-Etablissements Italiens, das der „Frères Rovelli“, welche theils die Samen der Bäume und Sträucher, die dort im freien Lande gedeihen, zu Engros-Preisen an die Handelsgärtnereien des Nordens verkaufen, theils in ihren Baumschulen die seltneren Coniferen, sowie ferner als Pflanzen, die auch nach dem Norden abgesetzt werden, Orangenbäumchen mit hohem und niedrigem Stamme und mit Kronen, sowie Camellien und Indische Azaleen anziehen. Zeitig am Morgen (6 Uhr) geht das Dampfschiff nach dem Norden und benutzte ich dasselbe um nach Luino zu fahren. Ich hatte das Glück einen jener herrlichen stillen Tage mit durchaus klarer Fernsicht zu treffen. Bis Luino gleicht die Fahrt einem Panorama, wo jede paar Minuten das Bild wechselt. Noch hat man Pallanza kaum eine Stunde verlassen, da öffnen sich Seitenthäler und aus denselben treten über die Berge Italiens mit der südlichen Vegetation und Beleuchtung, der mächtige bis weit herab mit ewigem Schnee gedeckte Monte-Rosa, und aus einem andern Seitenthale die mehr westlich liegenden vergletscherten Spitzen der Walliser Hochalpen hervor.

Eine der Annehmlichkeiten bei einer Reise über die Seen Italiens, ist die, dass wo man aussteigt, zahlreiche Stellwagen und Ein- und Zweispänner bereit stehen, die man zu billigen Preisen zur Weiterfahrt miethen kann. Mit Hülfe eines solchen, machte ich die schöne Fahrt von Luino nach Lugano im Tessin. Auch Lugano hat eine herrliche Lage am Ufer des gleichnamigen Sees, der ringsum von noch höhern, theils steil aus dem Seebecken aufsteigenden Gebirgen umgeben ist. Eine wunderbar schöne Aussicht bietet der Monte-Salvadore, sowie der weiter entfernte Monte-Generosa, welche beide leicht zu ersteigen sind. Dazu bietet das sehr fein und gut eingerichtete Hotel du Parc einen angenehmen Aufenthaltsort zu Ausflügen, die man jedoch nur Abends und Morgens, wegen der Hitze unternehmen kann. Um Lugano liegen viele Villen mit schönen Gärten, die eine ähnliche Vegeta-

tion wie die der Boromäischen Inseln bieten.

Von Lugano geht täglich nur einmal das Dampfschiff über den See nach Porlezza, welches merkwürdiger Weise gerade zur heissen Tageszeit, Mittags 12 Uhr abgeht. Die Fahrt dahin ist romantisch, und wechselnd treten die hohen Berge des Ufers, namentlich aber der Monte-Salvadore, der oben von einen Gasthaus gekrönt ist, dem Blicke entgegen. Stellenweise sieht man da, wo man den Ufern nahe kommt, Oliven (Olea europaea) in den steil ansteigenden Weinbergen angepflanzt und erinnern dieselben in ihrer Tracht an einen Weidenbaum von nicht dichtem Wuchs und mit silberweissem Blatt, — oder auch an die schmalblätterige Form von Elaeagmus hortensis. In Porlezza wieder auf dem Boden Italiens angekommen, wird die ganze Schiffgesellschaft zunächst in das Zollgebäude getrieben, um ihre paar Reiseeffecten untersuchen zu lassen. Nun erst kann man sich einen der vielen bereit stehenden Wagen nehmen, um nach Menaggio am Comer-See weiter zu fahren. Bei dieser Fahrt kommt man an zahlreichen Weingärten vorbei, wo der Wein an Maulbeerbäumen empor gezogen, und dann in Festons von einem zum andern Baum gezogen ist, oder wo derselbe ein laubeartiges Dach bildet, das als Schatten gebend wieder andern Culturen zum Schutze dient. In Menaggio hält man sich nicht weiter auf, sondern fährt am angenehmsten mit einer der bereit bestehenden Gondeln über den See hinüber nach dem reizend gelegenen Belaggio, wo man im Hotel Genazini einen guten und nicht theuren Aufenthaltsort findet. Bellaggio liegt auf der Spitze der Landzunge, welche da in den Comer-See hineinragt, wo derselbe sich in die 3 langen Arme, den von Lecco, Como und Colico theilt. Diese Spitze der Landzunge ist von einem 3—400 Fuss hohen Hügel gebildet, welchen die Villa Serbelloni einnimmt. Früher ein reich angelegter Privatgarten, ist dieselbe jetzt in den Besitz einer Gesellschaft übergegangen, welche dort ein grosses Hotel und Pensionshaus errichten will. — Am ganzen Comer-See ist der Hügel dieser Villa einer der schönsten Punkte. Die eigentliche Spitze des Hügels, welche die Rundsicht über die 3 Arme des mit 3—6000 Fuss hohen Bergen umgürteten Sees gewährt, ist von einer alten Ruine gekrönt und die Aussicht ist theils verwachsen. Der Park hat eine sehr bedeutende Ausdehnung und ist mit mehr Geschmack als die meisten anderen Gärten Italiens angelegt. Durch Weinberge mit Feigenbäumen und einen Hain von Cupressus fastigiata, und C. horizontalis, Arbutus, Laurus etc., steigt man zur Villa selbst empor, auf deren einer Seite ein grösserer Platz an Stelle des Rasens mit Juniperus Sabina bekleidet ist. Vor der Villa mit der Aussicht auf die Seearme von Lecco und Como, sind die Terrassen unmittelbar in die steilen Felsenwände des Hügels eingehauen und zahlreiche kühle Felsgrotten und Tunnel gebildet. Schöne Gruppen üppig vegetirender Opuntien und Yucca decoriren die Felsenpartien. Hier auf diesen Terrassen sah ich die schönsten üppigsten Exemplare von Dattelpalmen, Chamaerops humilis und Ch. excelsa in starken Pflanzen, prächtige Exemplare von Magnolia grandiflora, blühende Büsche von Bupleurum fruticosum etc. Auf der untern Terrasse vor den Gewächshäusern befand sich ein sehr gut ausgeführtes Teppichbeet von sehr grosser

Flächenausdehnung, das von der obern Terrasse herab betrachtet, einen vorzüglich guten Effect machte.

Die an Pflanzenarten reichste Villa des Comersees, deren gute Unterhaltung sowie geschmackvolle Anlage unmittelbar am Ufer des Sees, einen sehr vortheilhaften Eindruck macht, das ist die dem Herzog von Melzi gehörige Villa Melzi, der ein intelligenter deutscher Gärtner, Herr Villain, früher Handelsgärtner in Erfurt, vorsteht. Gleich beim Eintritt, d. h. vom See aus mit einer Gondel, da der Eingang vom Lande aus stets geschlossen ist, sieht man, was in Gärten Italiens äusserst selten, gut unterhaltene Rasenplätze, welche Hr. Villain aus Lolium italicum mit Beimischung von Trifolium repens und verschiedener Digitaria- und Setaria-Arten gebildet hat. Die dem Ufer nach laufende Allee, welche bis zur Villa führt, ist aus Platanen gebildet, für Italien neben der ächten Kastanie, einer der besten, dichten Schatten gewährenden Bäume. Auf dem Rasenplatze vor der Villa eine mächtige Araucaria imbricata, Chamaerops humilis und excelsa, Arbutus Unedo Bäume mit 2 Fuss Stammdurchmesser. Wunderbar schön waren die mächtigen mit Blüthenrispen überdeckten Sträucher von Lagerströmia indica mit dunkelrothen, rosenrothen und violetten Blumen, welche 3 Formen als Lagerströmia reginae, indica und violacea cultivirt werden. Dann die mächtigen Blüthensträucher von Oleander in den mannichfachsten Abarten. Wer die Blüthenpracht der Lagerströmien und Oleander in Italien nicht selbst gesehen, kann sich kaum einen richtigen Begriff von deren Schönheit und weithin sichtbaren Effect machen, doch müssen dieselben bei trocknem Wetter auch im freien Lande täglich begossen werden, wenn sie sich zu voller Schönheit entwickeln sollen. Die grossen Bäume von Sequoia sempervirens erinnern an Tsuga canadensis und erreichen die Grösse unserer Tannen. Melia Azedarach, welche als Alleebaum im Süden Italiens eine grosse Rolle spielt, sah ich hier nur in 10—15 Fuss hohen Exemplaren. Desmodium racemosum, das ich schon bei Hrn. Froebel in Zürich gesehen hatte, hier in breiten Sträuchern mit überhängenden Zweigen, auf den Spitzen der letzteren aber Rispen violetter Blumen. Planera crenata bildet einen hohen Baum mit 3 Fuss Stammdurchmesser. Rosa sempervirens an Bäumen hoch emporrankend und mit weissen Blumen. Gynerium argenteum und Donax festucacea mit panachirtem Blatte, sind viel als Einzelpflanzen des Rasenplatzes verwendet. Mächtige Bäume von Cedrus Deodora trugen Zapfen, ebenso Glyptostrobus pendulus und Libocedrus gigantea, Elaeagnus ferruginea (als Elaeagnus reflexa cultivirt) bildet Büsche von solcher Breite, dass ein einziger Busch ganze Bosquetgruppen repräsentirt. Eriobotrya japonica blühet im Winter und trägt im Mai seine wohlschmeckenden, reifen Früchte. Von Yucca aloifolia sind ganze Bosquets gebildet. Cucumis perennis wird als Schlingpflanze des freien Landes, wie bei uns die Zaunrübe verwendet. Das bei uns im Kalt- und Warmhause cultivirte Clerodendron Bungei, ist dort theils wie ein Unkraut verwildert. Wunderbar schön blühten auch die mächtigen Büsche von Noisette-Rosen, die hier so recht zu Hause sind. Cedrus atlantica, besitzt nach Herrn Villain einen 3mal schnellern Wuchs als C. Libani und wächst bald zu mächtigen fruchttragenden Bäumen empor. Cunninghamia sinensis bildet bildschöne

Bäume, Araucaria brasiliensis, leidet aber oft im Winter, wo die Kälte Nachts bisweilen, wenn auch nur auf kurze Zeit bis auf — 6° R. fällt. Eine Form von Cunninghamia sinensis mit blaugrünem Laube, (C. sinensis glauca) empfiehlt Hr. Villain als die schönste Conifere für dortiges Klima, indem dieselbe ihre Zweige bis zum Grunde des Stammes behält. Im Schatten von Bäumen werden Ophiopogon japonicum und Hypericum calycinum zur Rasenbildung verwendet. Einen schönen immergrünen Baum, ähnlich dem Laurus Camphora, bildet auch der seltnere Laurus glandulosa. Abelia triflora bildet reichblumige 3 Fuss hohe Büsche. Die Camellienbäume zu einem Haine angepflanzt, tragen jährlich reichlich Samen und gehen sogar aus dem ausfallenden Samen wild auf. Pinus Sabiniana, Thuja Lobbiana, Tsuga Brunoniana, Abies Morinda sind als schöne Coniferen zu erwähnen und Balsamina platypetala wird als beliebte Gruppenpflanze angebaut.

Da sich bei der Durchwandlung der Villen des Comersees das gleiche Bild der Vegetation, wenn gleich in geschmackvollerem Arrangement und üppigerem Wuchse, wie auf den Boromäschen Inseln wiederholt, so will ich schliesslich nur noch einer der in Bezug auf ausgezeichnet gute Unterhaltung und Pflege ausgezeichnetesten Villen erwähnen, und das ist die dem Herzoge von Meiningen gehörige Villa Carlota, welche auf der der Villa Melzi gegenüber liegenden Seite des Sees ebenfalls unmittelbar am Ufer liegt. Beim Eingange stehen grosse schöne Myrthenbäume, die grössten und schönsten, die wir sahen. Ein gerader Laubengang, gebildet von Tecoma jasminiflora, Mandevillea suaveolens, Rosa Banksi etc., führt in die Haine immergrüner Bäume, unterbrochen durch Lichtungen, welche reizende Blicke über den See nach dem gegenüberliegenden Bellagio oder überhaupt über die mannichfachen Buchten des Sees und dessen umsäumende Gebirge gewähren. Dann kommen wieder von Myrthenhecken eingefasste Gänge, Gruppen tropischer Decorationspflanzen, als Musa-Arten, Colocasien, Philodendron pertusum, buntblätterige Begonien zu schönen Gruppen im Freien zusammengestellt.

Ich habe die Leser der Gartenflora um Verzeihung zu bitten, wenn ich dieselben mit meinem fast zu weit ausgesponnenen Reisenotizen gelangweilt haben sollte. Ich will daher hier abbrechen und die Rückkehr über Colico, den Splügen, Viamala etc. übergehen.

II. Neue oder empfehlenswerthe Zierpflanzen.

a) Im Botanischen Garten zu Petersburg beobachtete.

1) *Sterculia mexicana Horsfield et Bennet.* In der Sitzung am 23. October der Kais. Gartenbau-Gesellschaft in Petersburg stellte N. S. Gratscheff eine schöne Decorationspflanze mit grossen kahlen immergrünen Blättern aus, die auf langem Blattstiel 7 grosse verkehrt lanzettliche Blättchen fingerförmig nach allen Seiten ausgebreitet tragen. Alle diese Blättchen sind wiederum gestielt, die kleinsten sind

c.
b.
a.

die hintersten nach dem Blattstiel zu gerichteten, die grössten werden bis über 1 Fuss lang und bis 5 Zoll oberhalb der Mitte breit, vorn sind dieselben aus der abgerundeten Spitze plötzlich zugespitzt, am Rande ganzrandig ausgeschweift oder unterhalb der Spitze zuweilen einzelne grosse buchtige Zähne. Die Blumen stehen unterhalb der Spitze in seitenständigen Rispen rings um den Stengel. Kelch gelbbraun, blumenkronenartig, mit 5 zurückgeschlagenen länglichen Lappen, innerhalb behaart. Staubfäden in ein Bündel verwachsen und ungefähr 15 Antheren bilden unregelmässig untereinander verwachsen die kopfförmige Spitze der Staubfädensäule. Griffel waren an dem ausgestellten Exemplare nicht vorhanden.

Hr. Gratscheff hatte diese Pflanze als Cola speciosa eingesendet, es ist aber die in Mexico heimische Sterculia mexicana, welche Horsfield und Bennet in „Plantae javanicae rariores" pag. 226 beschrieben haben.

Im Ganzen sind nur 3 Sterculia-Arten mit fingerförmig zusammengesetzten immergrünen Blättern bekannt. Es sind dies St. foetida L. aus den Molukken. Blätter ähnlich Blumen aber viel grösser und hermaphrodit.

St. polyphylla Horsf. et Bennet aus Sumatra mit zu 9—11 fingerförmig gestellten linienlanzettlichen Blättern und die in Rede stehende Art. Diese Sterculien bilden schöne immergrüne Bäume, mit mächtigen fingerförmig zusammengesetzten Blättern und ähneln in ihrer Tracht den Araliaceen mit fingerförmigen Blättern. Die in Rede stehende Art ist als eine sehr schöne Decorationspflanze fürs Warmhaus zu empfehlen, die als niedriges, gut cultivirtes Exemplar am schönsten. Vermehrung durch Stecklinge ist schwierig, weshalb man am geeignetesten Anhänger macht und die Stammspitze oder Zweige, erst, nachdem sie etwas Wurzeln gebildet, abnimmt. (E. R.)

2) *Anthurium hybridum Linden.* Ein hybrides Anthurium, das von J. Linden ausgegeben ist. Eine wirklich schöne Pflanze. Die speerherzförmigen Blätter sind vollkommen entwickelt, am Grunde über einen Fuss breit und werden bis $1^1/_3$ Fuss lang. Dieselben werden von einem langen, stielrunden Blattstiel getragen, der wie das Blattgelenk, die Blüthenstiele und die bandförmige zurückgeschlagene Blüthenscheide trübroth gefärbt ist. Bei der Entwickelung haben die Blätter eine fast metallisch kupferrothe Färbung, gezeichnet mit den weit hellern grünen Adern, später werden sie hellgrün. Der Blüthenkolben ungefähr 5 Zoll lang, dicht mit dunkel und trübfleischrothen Blumen besetzt. Blühet im Herbst und gehört zu den besten Decorationspflanzen der Familie der Aroideen. Herr J. Linden, in seinen 87. Verzeichniss pro 1871, sagt, dass die in Rede stehende Pflanze der Bastard zwischen einer noch neuen Art, welchen er A. trilobum genannt habe und zwischen Anthurium magnificum und regale sei. Dagegen ist nur zu bemerken, dass es nur Bastarde zwischen je 2 Pflanzenarten, — nicht aber deren zwischen 3 geben kann. Dann scheint uns, wenn wir das A. hybridum mit den andern Arten unserer reichen Sammlung vergleichen, dasselbe von keiner der 3 von Linden genannten Pflanzen abzustammen, — sondern es hält vielmehr die Mitte zwischen A. obtusilobum Schott. und A. ochranthum C. Koch., sollte also eigentlich den Namen A. ochrantho-obtusilobum tragen. (E. R.)

3) Eine blaublumige Primel. Hr. M. Leichtlin theilt uns mit, dass ein Geistlicher in England eine blaublühende Primula elatior gehabt habe. Keiner habe geglaubt, dass es möglich sei, er aber habe sich dennoch ein kleines Pflänzchen davon verschafft. Jetzt blühe dieses Exemplar und die Blumen seien wahrhaftig blau! (r.)

b) Abbildungen von Obstgattungen in der Revue horticole 1872 (Nr. 1—4).

4) *Poire des peintres.* Diese Birne stammt von der Louise Bonne de prin-

temps, sie ist von regelmässiger ovaler mehr oder weniger grossen Form, mit glatter, grasgrüner, rothpunktirter ins gelbe übergehender Schale, an der Sonnenseite ist sie schön carminroth. Das Fleisch ist sehr fein, süsssaftig, wohlriechend; sie reift gegen Ende August, sie muss aber vor ihrer Reife, wenn sie noch grün ist, vom Baume gepflückt werden, nur auf solche Art erhält sie lange ihre schöne Farbe, ihren vollen Geschmack.

5) *Avantpêche à chair jaune.* Diese Pfirsiche sind von 30—35 Mm. Grösse, mit sehr feiner, flaumiger, gelber rothpunktirter Schale, welche beim leisesten Druck sich loslöst; das Fleisch ist gelb, am Kerne roth, sehr saftig, von angehm säuerlichem Geschmacke. Diese Pfirsichart ist sehr frühzeitig, aber wohl nicht als Obst-, sondern wohl mehr als Zierbaum empfehlenswerth.

6) *Persica davidiana* ist ebenfalls nur als Zierbaum zu cultiviren, die Frucht ist klein, geschmacklos, hat kaum den Geruch einer Pfirsiche, während dem die Blüthen schön rosenroth, gross und zahlreich, dem Baume die schönste Zierde geben; nur ist zu bedauern, dass die Blüthe schon frühzeitig erscheint, und wohl oft in Folge eines eintretenden Frostes zu Grunde geht, daher dieser Baum an eine Mauer zu pflanzen ist, wo man ihn leicht bedecken und schützen kann. Erwähnung verdient eine Varietät mit weissen Blüthen — bemerkenswerth ist, dass dieser Baum in seiner Form, Rinde gänzlich verschieden von anderen Pfirsichbäumen ist.

7) *Brugnon monstrueux.* — Eine sonderbare Nectarinen-Pfirsiche, sie ist von unregelmässiger Form, höckerig, breit gespalten, wie der Rachen einer Kröte, sie ist von violetrother, manchmal von fast schwarzer Farbe auf den isolirten Stellen, an andern Stellen blassgrün und marmorirt, das Fleisch ist grünlichweiss oder roth, an den Kern mehr oder weniger anhängend, von angenehm säuerlichem Geschmacke und reift in August. Diese Pfirsich wird wohl nur als Curiosum cultivirt und nicht als Obstbaum.

Bei dieser Gelegenheit wollen wir der Obst-Etiquetten erwähnen, welche von Prof. Peynaert in Gent neu eingeführt wurden und für Obstcabinete sehr zweckdienlich sind. Sie sind von der Form, wie die Briefmarken, gezähnt, um sie leicht ohne Scheere trennen, und an der Hinterseite gummirt, um sie leicht aufkleben zu können. 1000 Stück für 80 Obstvarietäten kosten 3 Francs.

Zur Reinigung der Obstbäume von Flechten, Moosen, Insecten etc., wurden Abwaschungen mit Kalkmilch angewendet, die Erfolge sind aber noch nennenswerther, wenn man den Kalk in Urin auflöst und hierzu schwarze Seife und Schwefelblüthe gibt. (S—r.)

c) Abgebildet im „Botanical Magazine."

8) *Philodendron rubro-punctatum, J. D. Hook.* (Aroideae). Eine stammlose Art aus der Gattung Polytomium mit zahlreichen 2 Fuss langen Blättern, die auf 2—3 Fuss langen Stielen sitzen. Wurde von Victor Gärtner 1868 aus Süd-Brasilien an den Königlichen Garten in Kew gesandt, und blühte daselbst im Mai 1871. Der Wurzelstock ist mit braunen faserigen Scheiden bedeckt, welche die Basis der Blattstiele umschliessen, Blattstiel am Grunde geschwollen, cylindrisch mit Ausnahme ungefähr eines Viertheils des Umfanges, welches concav ist. Blattscheibe breit pfeilförmig-eiförmig, hellgrün und glänzend, fiederschnittig bis fast zur Mitte; Lappen gleichmässig, aufwärts gekrümmt, linear, stumpf, viel breiter als die ebenfalls stumpfe Bucht. Ohren fast ein Viertheil der Blattfläche ausmachend. Blüthen fast sitzend, dicht gedrängt. Scheide 5—6 Zoll lang, weiss mit blutrothen Flecken. Röhre grünlich $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$ Zoll im Durchmesser. Kolben so lang als die Scheide, der weibliche Theil 3 Zoll lang, conisch, am Grunde $\frac{3}{4}$ Zoll im Durchmesser; männlicher Theil fast doppelt so lang, blassgelb. Es ist dies jedenfalls eine schöne decorative Pflanze von dem Ansehen der Ph. Selloum, Ph. pinnatifidum und Ph. bipinnatifidum.

(Taf. 5948.)

9) *Trichopilia hymenantha Rchb. fil.* (Orchideae). Bereits in der Gartenflora besprochen. (Siehe 1854 p. 341 und 1855 p. 208). (Taf. 5949.)

10) *Styrax serrulatum Roxb.* (Styraceae) Roxb. Flor. Indica II. p. 415. — Wall. Cat. n. 4402; Alph. D. C. Prodr. VIII. p. 259. — St. japonicum Sieb. et Zucc. Fl. Jap. I. p. 53 t. 23. Alph. D. C. l. c. p. 266. — Unter dem letzteren Namen wurde die Pflanze abgebildet und beschrieben. Gartenflora 1868 t. 583 p. 193. — Hier sei noch bemerkt, dass dieselbe nicht allein in Japan, sondern auch im östlichen Bengalen, auf den Khasia-Gebirge in Chittagong, Penang etc. vorkommt. (Taf. 5950.)

11) *Aphelandra sulphurea J. D. Hook.* (Acanthaceae). Diese durch die Herren J. Veitch und Söhne eingeführte Art ist zunächst mit A. aurantiaca Ldl. (B. M. t. 4224) verwandt; sie stammt ebenso wie A. nitens (B. M. t. 5741) aus Guayaquil. — Eine krautige, hellgrüne, aufrechte, glatte Pflanze mit runden, wenig verzweigten Stengeln. Blätter 6—9 Zoll lang, sehr kurz gestielt, breit-elliptisch oder elliptisch-eiförmig, zugespitzt, oberhalb glänzend, Mittelrippe dick, blassgrün. — Aehre 5—8 Zoll lang, $^3/_4$ Zoll im Durchmesser, steif, aufrecht, cylindrisch, am Grunde von zwei kleinen angedrückt sitzenden Blättern umschlossen. Bracteen dachziegelförmig, fast einen Zoll lang, elliptisch-lanzettlich, zugespitzt, grün mit brauner Spitze, an jeder Seite 2 — 3 zähnig. Corolle schwefelgelb, $1^1/_4$ Zoll im Umfange. Oberlippe schmal, aufrecht, zusammengelegt, untere mit 3 Segmenten von fast gleicher Länge. (Taf. 5951.)

12) *Aethionema coridifolium D. C.* (Cruciferae). — D. C. Syst. II. p. 561. — Ejusd. Prodr. l. p. 209. — Deless. Ic. select. II. t. 76. Boiss. Fl. orient. I. p. 347. — Lepidium leiocarpum D. C. Syst. II. p. 563. — Iberis jucunda Schott et Koschy mss. — Eine schöne Pflanze von den Felsgebirgen des Orientes, welche von Labillardier, Boissier und Kotschy wiederholt gefunden wurde. Ganze Pflanze glatt. Wurzelstock verästelt, ausdauernd. Stengel zahlreich, aufsteigend, 3—6 Zoll lang, blattreich. Blätter blassgrün, abstehend, linear oder länglich-linear, sitzend, spitz oder stumpf, $^2/_3$—$^3/_4$ Zoll lang, $^1/_8$—$^1/_6$ Zoll breit, ganzrandig, nervenlos. Blumen in sehr dichten, kurzen, cylindrischen, oben abgerundeten Trauben, rosa. Blüht sehr dankbar und kann mit bestem Erfolge zu Einfassungen benutzt werden. (Taf. 5952.)

13) *Stylidium spathulatum R. Br.* — (Stylidieae) R. Br. Prodr. p. 569. — D. C. Prodr. VII. p. 33. — Benth. Fl. Aust. IV. p. 17. — S. bellidifolium Sonder in Pl. Preiss. I. p. 376. — Von den vielen bis jetzt beschriebenen Arten dieser Gattung besitzen wir in den Gärten äusserst wenig, so dass jeder Zuwachs erwünscht ist, um so mehr, wenn es eine schönere, als die bisher cultivirten Arten betrifft. Die Einführung verdankt der Garten in Kew Hrn. Maxwell, einem bekannten Gärtner, der die Samen von Süd-West-Australien einsandte. — Wurzelstock kurz, mit vielen Ausläufern, deren jeder eine Rosette bildet. — Blätter sehr verschieden in der Grösse, verkehrt eiförmig oder elliptisch-spathelförmig, ganzrandig, lederartig. Blüthenschaft 4—10 Zoll hoch, sehr dünn, mehr oder weniger mit Drüsenhaaren bedeckt. Traube vierfach, 2—8 Zoll hoch, lockerblumig. Blumen $^1/_2$ Zoll im Durchmesser, blass strohfarbig mit einem orangerothen Flecken im Centrum. (Taf. 5953.)

d) Abgebildet in „l'Illustration horticole."

14) *Azalea mollis Bl.* (Rhododendreae). Bereits in der Gartenflora abgebildet und beschrieben. (S. 1867 p. 289 t. 556.) (Taf. 68.)

15) *Primula japonia A. Gr.* (Primulaceae). Wurde nach der Abbildung im Botanical Magazine t. 5916 schon im vorigen Jahre ausführlich besprochen. (S. Gartenflora 1871 p. 309). (Taf. 69.)

16) *Encholirium corallinum J. Lind.* (Bromeliaceae). Wurde als Vriesea corallina Rgl. in der Gartenflora zuerst beschrieben und abgebidet. (S. Jahrgang 1870 p. 354 t. 671.) — Herr E. André hält die Pflanze für ein ächtes Encholirion, da die Samen fadenförmig und am Ende mit einem langen Funikel bekleidet sein sollen. (Taf. 70.)

17) *Houlletia chrysantha Lind. et André.* (Orchideae). Aus der neugranadischen Provinz Antioquia stammend und dort von Wallis im Jahre 1868 entdeckt, gehört diese Orchidee zu den schöneren ihres Geschlechtes. Scheinknollen eiförmig, gefurcht. Blätter einzeln, gross, eiförmig lanzettlich an beiden Enden lang zugespitzt. Blattstiel gefurcht; Blumen 1—1½ Zoll im Durchmesser, goldgelb, mit purpur gefleckt. Blüthenschaft 6—8blumig, am Grunde der Bulben hervorspriessend. (Taf. 71.)

III. Literatur.

1) M. P. Duchartre, Observations sur le Genre Lis (Lilium Tournef.) a propos du catalogue de la collection de ces plantes qui a été formée par M. Leichtlin du Carlsruhe. Paris. Imprimerie horticole de E. Donnaud, 9, rue Cassette. —

Unser geehrter Freund Duchartre gibt in diesem Werke eine Aufzählung aller bis jetzt bekannten Arten der Gattung Lilium, mit Zugrundelegung des Catalogs dieser Pflanzen von Max Leichtlin in Carlsruhe.

Wir werden wiederholt Gelegenheit haben, auf diese sehr nützliche Arbeit Duchartre's zurückzukommen. Schade ist es nur, dass diese Arbeit keine übersichtliche Zusammenstellung der vom Autor aufgeführten Arten enthält. (E. R.)

2) G. Beer, Grundzüge der Obstbaukunde. Wien 1872 bei Carl Gerold's Sohn.

Dieses Buch enthält zunächst eine Aufführung der Obstsorten nach ihren systematischen Namen. Hier ist der Verfasser wenig zu Hause. So wird Prunus Mahaleb L. unter den Obstbäumen aufgeführt. Beim Apfelbaum werden nach C. Koch's Dendrologie nur die Abarten von Pyrus pumila Mill. aufgeführt. — der eigentliche Apfelbaum „Pyrus Malus L." (P. dasyphylla und P. sylvestris nach C. Koch's Dendrologie) sind aber ebensowohl wie Pyrus prunifolia Willd., P. baccata L. und P. nivalis Jacq. etc. vergessen.

Bei den Johannisbeeren ist neben Ribes rubrum L. wohl die in den Gärten noch kaum cultivirte R. spicatum aufgeführt, die wichtige Schwarze Johannisbeere (Ribes nigrum L.) aber vergessen. Kurz diese erste Abtheilung ist ein ohne richtiges Verständniss gemachter Auszug aus C. Koch's Dendrologie, würde also besser weggeblieben sein.

Das Gleiche gilt von den Capiteln, welche die Anatomie und Physiologie der Organe des Baumes besprechen. Da ist Richtiges in gleicher Weise mit Falschem gemengt. Beginnen wir mit der Wurzel, so heisst es: „ Die Wurzeln führen die nöthigen Nahrungsstoffe in — wo nöthig aufgelöstem Zustande zu *). Sie bewahren im Winter dem Baume seine Lebenskräfte **). Die Wurzeln sind befähigt, Stoffe, welche der Pflanze schaden oder sie tödten, nicht aufzunehmen, wenn ihnen nämlich gleichzeitig andere unschädliche oder nährende Stoffe der Boden bietet. Sie wissen vielmehr nach Beschaffenheit der Pflanze eine

*) Die Nahrungsstoffe können nur in gelöstem Zustande von der Wurzel aufgenommen werden.

**) Wir denken im Sommer noch mehr als im Winter.

Auswahl zu treffen. Ein Beweis dafür ist, dass die Wurzeln bestimmter Pflanzen aus dem sie umgebenden Boden jene Stoffe aufzunehmen befähigt scheinen, welche wie Gifte, Farbstoffe, Heilstoffe u. s. f. in Massen in deren Wurzeln abgelagert sind*).

Wir glauben, es genügen diese von den ersten Seiten genommenen Beispiele, um unsere Ansicht zu begründen, dass auch diese Abtheilung des Buches aus dem Verfasser jedenfalls fern liegenden und von ihm nicht verstandenen Gebieten besser weggelassen worden wäre.

*) Auch da ist das richtige Verständniss nicht vorhanden. Die Wurzeln besitzen nur in so ferne eine Befähigung der Auswahl, als sie vorzugsweise die ihnen nothwendigen Stoffe aufnehmen, ohne dabei aber denselben im flüssigen aufnehmbaren Zustande gebotene Gifte ausschliessen zu können. Der Verfasser scheint ferner zu glauben, dass die Pflanzen die besondern Heilstoffe, Gifte etc., welche sie enthalten, direct aus dem Boden aufnehmen und dass diese Stoffe sich nur in der Wurzel vorfinden.

Wäre dieser Prozess so leicht, so könnten auch auf chemischem Wege wichtige im Pflanzenkörper enthaltene Stoffe direkt aus dem Boden dargestellt werden und wir brauchten den Pflanzenkörper nicht, der diese Stoffe in seinen Milliarden von Retorten in Wechselwirkung mit den gasförmigen Stoffen der Luft erst bereitet. Alle solche Stoffe werden ja erst aus dem von der Wurzel aufgenommenen rohen Nahrungssaft in den Blättern, Knospen, jungen Rinde etc. bereitet und nun theils in Rinde, jungem Holz, Blättern, Knospen, Frucht und auch in Wurzeln abgelagert. Viele der wichtigsten Stoffe, wie z. B. Chinin, findet sich vorzugsweise nur in der Rinde, andere vorzugsweise in den Früchten, wie gerade bei allen Obstsorten. Da wo derartige wichtige Stoffe vorzugsweise in den Wurzeln abgelagert sind, da sind es sehr selten ächte Wurzeln, die solche enthalten, — sondern unterirdische Rhizome, Knollen, Zwiebeln etc. —

Der praktische Theil, die Behandlung der Obstbäume betreffend, enthält eine Menge trefflicher und guter Rathschläge. Dazwischen aber auch manches durchaus Falsche. So heisst es pag. 145 beim Verpflanzen: „In einem leichten heissen Boden ist der Baum höher zu setzen als in einem nassen kalten Boden". — Bekanntlich wird aber jeder tüchtige Obstcultivateur gerade das Gegentheil rathen, nämlich in nassem kaltem Boden so hoch als möglich zu pflanzen u. da wo möglich die sogenannte Hügelpflanzung anzuwenden. Dann wird davor gewarnt, dass man nie Erde nach dem Pflanzen mit dem Fusse festtreten solle.

Auch das ist nur „cum grano salis" zu befolgen. In nassem und schwerem Boden und ganz vorzüglich bei nassem Wetter, soll man allerdings ein solches Festtreten des Bodens vermeiden. In trocknem, lockerm Boden, namentlich, wenn das Wetter heiter ist, da ist dagegen ein festes Antreten des Bodens um den Baum sehr anzurathen. Eine Beschädigung der Wurzeln ist dabei, wenn es eben nach erfolgtem Pflanzen vorsichtig geschieht, durchaus nicht zu fürchten und wird z. B. in dem leichten sandigen Boden um Petersburg, ein derartiges Festtreten des Bodens nach dem Pflanzen von mir stets angewendet.

Wir begnügen uns mit diesen Bemerkungen. An ein Werk über Obstbau müssen heut zu Tage, wo der trefflichen Schriften über diesen Culturzweig von tüchtigen Praktikern und Theoretikern schon zahlreiche vorliegen, schon strenge Anforderungen gestellt werden. Dennoch wird auch diese Schrift eines in den verschiedensten Richtungen des Gartenbaues thätigen und tüchtigen Mannes, des Guten Vieles stiften, denn sie muntert zu neuen Bestrebungen im Gebiete des Obstbaues auf und enthält der nützlichen Winke und wirklich praktischen Rathschläge manche. Man brauche daher dieses Buch mit Kritik, und dann wird es seinen Nutzen und den Zweck zu dem es geschrieben, nämlich darauf hinzuwirken, dass nur schönes gutes und vollkommenes Obst gebaut werde, nicht verfehlen. (E. R.)

IV. Personalnotizen und Neuestes.

1) Ausstellung von Gegenständen des Gartenbaues von 8.—15. Sept. 1872 im Grossherzoglichen Erbprinzengarten in Carlsruhe.

Um die Preise können nur Mitglieder des Gartenbau-Vereins für das Grossherzogthum Baden oder eines mit diesem in Verbindung stehenden Vereines concurriren.

Anmeldungen zur Ausstellung werden nur bis zum 8. August angenommen und sind an den Vorstand des Vereines zu richten.

Das specielle Programm mit den Preisen (in Geld) kann gleichfalls vom Vorstande bezogen werden.

2) Professor De Bary, Director des Botanischen Gartens in Halle, hat den Ruf an die Universität in Strassburg angenommen.

3) Herr Prof. G. Kraus in Erlangen, folgt dem an ihn ergangenen Ruf und geht im Herbst nach Halle an Prof. De Bary's Stelle.

4) Hugo v. Mohl. Ein schwerer Verlust hat die Wissenschaft getroffen, indem einer der bedeutendsten Pflanzen-Anatomen, Professor Hugo von Mohl in Tübingen kürzlich gestorben ist. Eine kurze Biographie dieses bedeutenden Mannes geben wir nächstens.

5) Dr. Ferdinand Müller, Director des Botanischen Gartens in Melbourne, ist in Folge seiner vielfachen Verdienste um den Gartenbau Europa's erst in den Adelstand und nun auch zum Baron erhoben worden. Dr. Ferd. Müller's Name hat in den Gedenktafeln der Wissenschaft einen so guten und unvergänglichen Namen, dass dieser Mann durch Erhebung in den Adelstand und zum Baron nichts hat gewinnen können, denn sein Name steht höher als solche äussere Ehrenbezeugungen, welche uns blos die Andeutung geben, dass Müller's Verdienste um Europa's Gartenbau von unseren Regenten auch gehörig gewürdigt und anerkannt worden sind.

Wie steht es aber in Australien, da wo Müller seit 16 Jahren gewirkt hat? Leider nicht so gut als in Europa. Uns liegen Zeitungen Südaustraliens und aus Victoria vor, welche unseren geehrten Freund Müller scharf angreifen und den Beweis liefern, dass Müller dort viele warme Freunde und Verehrer, — aber auch viele bittere Feinde hat.

Unvergänglich sind F. Müller's Verdienste um die Erforschung der Flora Australiens, seine „Fragmente" seine mit Bentham herausgegebene Flora Australiens steht zu hoch, als dass auch Müllers Feinde solche anzugreifen wagten. Müller's hohes Verdienst ist, dass er nicht nur selbst gesammelt, sondern auch tüchtige Männer gefunden hat, welche in allen Theilen Australiens sammelten, (s. Dallachy, Heyne, Ferguson) und in Müller's Händen vereinigten sich die gesammelten Materialien und lieferten die Grundlage zu seinen vielen Arbeiten.

Was somit Müller's grösstes Verdienst in Bezug auf wissenschaftliche Leistung ist, das benutzen Müller's Feinde, um diesem hoch über diesen kleinlichen Kläffern stehenden Mann zu schaden. Sie werfen ihm vor, andere Männer zum Sammeln benutzt und die Ehre der Bearbeitung auf sich genommen zu haben. Wie kleinlich!! Ist denn, fragen wir, jeder Sammler in noch nicht ausgebeuteten Landesstrecken im Stande selbst zu bearbeiten, was er gesammelt, sind nicht die meisten derartigen Sammlungen von andern Männern, als vom Sammler selbst bearbeitet worden!

Dann suchen die Feinde Müller's dessen hohe Verdienste dadurch herunter zu setzen, dass sie die hohen Summen nennen, welche der Botanische Garten, Herbarium, Museum etc. in Melbourne jährlich gekostet haben, eine Summe, die sich auf 6800 Lvr. Strgl.

beziffert, eine Summe, für welche die Colonie keinen Nutzen gehabt, denn Müller habe wenig oder keine neue Culturen dort eingeführt, welche in einiger Proportion zur Ausgabe ständen!

Das klingt in unserer materiellen Zeit schwer, weil in den grossen Massen kein Verständniss für rein wissenschaftliche Leistungen mehr ist, welche nicht unmittelbare praktische Beziehungen haben. Das ist einer der schlimmsten Fehler der Zeit, in der wir leben. Wer in seiner eigenen Bildung nicht hoch genug steht, um den Nutzen und den hohen Werth jeder Leistung die unsere wissenschaftlichen Kenntnisse ein Stück voran bringen, zu erkennen und höher als Geldeswerth zu stellen, der kann es noch nicht einsehen, dass er aus kleinlicher Krämerpolitik einen Mann schmäht, den sein folgendes Geschlecht ein Monument zum Andenken an seine Verdienste setzen wird.

Menschen, die so wenig hoch stehen, dass sie Müller's Verdienste um die Wissenschaft nach Geldeswerth schätzen, können kaum in anderer Beziehung eine so vorurtheilsfreie Stellung einnehmen, dass sie alle die vielen Zeichen der äusseren Anerkennung die F. Müller wurden, von dem Standpunkte aus messen, dass Müller's Name dadurch um kein Haar höher steht, — es scheint daher kleinliche Eifersucht zu sein, welche die bittern Ergüsse über die Erhebung in Adel- und Baronsstand, sowie in Betreff der zahlreichen Orden, die Müller erhielt, in den Zeitungen Australiens veranlassen und veranlasst haben. Hoffen wir, dass Müller's zahlreiche Freunde und Verehrer; denselben auch ferner schützen werden. (E. R.)

6) Die Ausstellung in Moskau.

Die grosse Polytechnische Ausstellung in Moskau wird den 30. Mai (11 Juni n. St.) eröffnet werden. Dieselbe hat immer mehr und mehr an Ausdehnung zugenommen und soll die, welche in Petersburg stattfand, noch überbieten.

Dieselbe wird sich dadurch von allen andern ähnlichen Ausstellungen aus den Gebieten der Technik, der Naturwissenschaften und Künste unterscheiden, dass für jede der einzelnen Sectionen ein bis mehrere Gebäude aufgeführt worden sind. Diese Gebäude nehmen nicht nur den grössten Theil des 9 Disjätinen (die Disjätine zu 2400 Quatrat-Faden, der Quatrat-Fuss zu 49 Quatrat-Fuss engl.) enthaltenden Gartens ein, welcher den Kreml umgibt, sondern es sind selbst noch oben auf dem den Kreml umgebenden Platz, eine ganze Colonie einzelner Gebäude aufgeführt.

Soviel uns bekannt, bestehen 24 verschiedene Comité's, welche jetzt mit den Vorbereitungen beschäftigt sind, und denen später auch die Annahme und die Beaufsichtigung der Aufstelluug der eingehenden Gegenstände obliegt.

Die bedeutendste Ausdehnung hat das grosse aus Eisen und Glas construirte Gebäude, welches die die Marine betreffenden Gegenstände in sich aufnehmen soll. Noch viel bedeutender ist der Flächenraum, den die vielen Gebäude einnehmen, in welchen alle die die Armee betreffenden Gegenstände ausgestellt werden sollen. Ein stattliches Gebäude ist dazu bestimmt, um da alle von Peter dem Grossen stammenden oder auf diesen grossen Monarchen Bezug habenden Gegenstände aufzustellen. Da sind es wieder besondere Gebäude für ein Museum der Produkte und Erzeugnisse des Gewerbfleisses des Caucasus, von Turkestan und anderer Gebiete. Dann haben die Zoologie, die Botanik, die Chemie, das Forstwesen, die Medizin ihre eigenen Räume, ja selbst dem Post- und dem Telegraphenwesen ist ein stattliches Gebäude aufgeführt. Gleich umfangreich und zahlreich sind die für die verschiedenen Zweige der Technik aufgeführten Gebäude. Gleich am Haupteingange befindet sich der dem Gartenbau zugewiesene Raum. Da erhebt sich ein grosses stattliches Gebäude aus Eisen und Glas, von dem man zu glauben geneigt sein dürfte, dass dasselbe zur beständigen Blumen-Ausstellung bestimmt sei. Dem ist aber nicht so, dort sollen Gemälde ausgestellt werden, für die Blumenausstellung

sind aber noch besondere Gewächshäuser und Zelte errichtet worden, theils werden die Blumen und Pflanzen noch alle kleinen freibleibenden Parzellen beleben helfen.

Diese etwas schwierige Aufgabe hat die Gesellschaft der Liebhaber des Gartenbaues unternommen und wird dieselbe auch noch ausserdem zweimal, „Allgemeine Pflanzen- und Blumen-Ausstellungen, nämlich vom 30. Mai/11. Juni bis 15./27. Juni — und vom 15./27. Aug. bis zum 31. Aug. (12. Sept.) veranstalten, wobei Medaillen als Belohnungen vertheilt werden.

Von 3 besonders aufgebauten Restaurationen ist die eine für das vornehme Publicum, eine für die Mittelklasse und eine für das Volk bestimmt. Endlich sind ausser den ausserordentlich zahlreichen Gebäuden, die zur Ausstellung der auszustellenden Gegenstände bestimmt sind, auch noch ganze Gebäude als Musterhäuser zur Concurrenz hingestellt worden. So z. B. eine kleine Capelle, ein Musterhaus für einen Gutsbesitzer der ungefähr 2000 Rbl. Einnahme hat u. s. f.

Der Gesammteindruck, den alle diese den Kreml-Garten bedeckenden Ausstellungsgebäude hervorbringen, ist ein von allen ähnlichen vorausgegangenen Ausstellungen total verschiedener. Es ist das Bild einer Ortschaft, aufgebaut in elegantem Style des Russischen Holzbaues untermischt mit grossen aus Eisen und Glas construirten Baulichkeiten.

Die erste Gartenbauausstellung ist vorzugsweise für Blumen, die zweite, vorzugsweise für Gemüse und Früchte bestimmt, Ausstellen kann jeder im In- und Auslande, der sich deshalb beim Präsidenten der Gesellschaft der Gartenfreunde, Sr. Excellenz Herrn W. J. Akscherumow in Moskau meldet. Die Eisenbahnen gewähren die Hälfte der gewöhnlichen Taxe, auf ein von Moskau zu beziehendes Zeugniss, dass die Einsendungen für die Ausstellung bestimmt sind. (E. R.)

7) Ausstellung der Königlichen Gartenbaugesellschaft in Anvers.

Diese ist ausgeschrieben für den 18. bis 20. August dieses Jahres. Concurriren können nur Mitglieder der Gesellschaft. (E. R.)

8) Frühling. Der Frühling ist in ganz Europa ausserordentlich früh eingetreten, und selbst in Petersburg ist die Vegetation 3—4 Wochen andern Jahren voraus. Im südlichen Baden und Carlsruhe standen die Obstbäume schon Anfang April in Blüthe. Dagegen scheint es in Nordamerika dieses Jahr dafür ausserordentlich kalt gewesen zu sein. So war am 2. April in New-York der Boden noch 3 Fuss tief gefroren. (E. R.)

9) Der bisherige Privatdozent Dr. M. Reess in Halle hat einen Ruf als Professor der Botanik nach Erlangen erhalten und bereits angenommen.

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Jambosa Korthalsi Blume.

(Siehe Tafel 727.)

Myrtaceae.

Ramulis ultimis compresso-tetragonis arguteque marginatis; foliis oppositis, brevissime petiolatis lanceolato-oblongis (usque $1^1/_2$ ped. longis et 3 poll. latis), longe acuminatis, parce undulatisintegerrimis basi cordatis, venis subtus prominentibus in nervum infra marg, inalem junctis, coriaceis, impellucidis; cyma subcapitata, terminali axillarique multiflora, foliis multoties breviore; pedicellis calyce multo brevioribus; calycis tubo turbinato, limbo irregulariter 4—6-fido, lobis obtusissimis; petalis 5, late orbicularibus, quam stamina multoties brevioribns, albis staminibus gracillimis, albis. — In Insula Sumatra. — Blume in Mus. bot. Lugd. Bat. 101 n. 239. — Walp. Ann. II. pag. 635.

Der schöne immergrüne Strauch, von dem wir beigehend bei a eine blühende Zweigspitze, bei b b ein Blatt und bei c eine im Oeffnen begriffene Blume, alles in natürlicher Grösse abbilden, ist auf der Insel Sumatra zu Hause. Das Exemplar, welches im October mehrere blühende Zweige entwickelt hatte, hat eine Höhe von 12 Fuss erreicht. Die dicken lederartigen, kurz gestielten Blätter, sind lang gestreckt-lanzettlich, ganzrandig, werden bis $1^1/_2$ Fuss lang und ungefähr 3 Zoll breit und sind gleich der ganzen Pflanze kahl. Die kurz gestielten Blumen stehen in kopfförmigen spitzenständigen oder achsenständigen Scheindolden. Der Kelch reisst beim Oeffnen der Blumen unregelmässig in 4—5 Lappen auseinander. Blumenblätter und die lang vorragenden Staubfäden weiss. Schöne decorative Pflanze fürs Warmhaus. Wird in eine lockere, lehmige, humusreiche Erde gepflanzt und durch Stecklinge fortgepflanzt.

(E. R.)

b) Bongardia Rauwolfii C. A. M.

(Siehe Tafel 728 Fig. 1. 2. a—g).

Berberideae.

Bongardia Rauwolfii C. A. Meyer ind. cauc. pag. 174. — Ledb. fl. ross. I. pag. 80. — Leontice Chrysogonum L. teste Willd. spec. II. 148.

Die beistehend abgebildete Pflanze, ist mit Leontice altaica zunächst verwandt und kommt in Transcaucasien in der Provinz Baku und der von Tiflis, sowie auch in Turkestan wild vor. Es ist eine durchaus kahle Pflanze mit einer knolligen Wurzel. Die Blätter und Blüthenschafte wurzelständig, nach der Blüthe absterbend, blaugrün. An einem gemeinschaftlichen, bis spannenlangen Blattstiel stehen die Blättchen zu 2—5 in halben Quirlen, die $^1/_2$— 1 Zoll von einander entfernt sind. Die Blättchen länglich-keilförmig, vorn 2—3zähnig. Blüthenschafte blattlos, bis 1 Fuss hoch, verästelt, an den Verästelungen mit kleinen Bracteen versehen. Blumen gelb, denen der Leontice altaica ähnlich, mit 5blätterigem Kelch, und 6blätteriger Blumenkrone. Die Blumenblätter oval, am Grunde mit kurzem Nagel in den eine starke Honigdrüse eingesenkt ist. Staubfäden 6, mit länglichem zweifächrigem Staubbeutel. Die Staubbeutelfächer springen von unten nach oben mit einer sich zusammenrollenden Klappe auf, welche nach dem Aufspringen oben am Connectiv hängen bleibt. Fruchtknoten einfächerig, mehrere gestielte grundständige Eier umschliessend.

Eine hübsche Perennie, die im ersten Frühjahre blühet und nur aus Samen fortgepflanzt werden kann. Liebt eine lehmige Rasenerde. Im Topfe cultivirt, blühet solche im April. Nachdem die Samen gereift, gibt man den Knollen bis in den Winter kein Wasser. Im November werden die Knollen in frische Erde gepflanzt, in ein frostfreies Beet oder Kalthaus gestellt, und gleich andern Topfstauden behandelt.

1) Ein Blüthenschaft mit Blumen, 2) ein Blatt, beide in natürlicher Grösse. a. Ein Blumenblatt. b. Ein Kelchblatt. c. Ein Pistill vom Rücken gesehen. d. Ein Pistill von vorn gesehen. g. Ein der Länge nach aufgeschnittenes Pistill, so dass man die Samenknospen sieht. f. Ein Staubfaden vor dem Aufspringen. e. Ein Staubfaden nach dem Aufspringen, c. d. e. f. g. vergrössert. (E. R.)

---

c) Carex Fraseriana Hook.

(Siehe Tafel 728 Fig. 3).

Cyperaceae.

C. Fraseriana Hook. Bot. Mag. tab. 1391. — C. Fraseri Andr. Bot. Rep. tab. 639.

Ein Riedtgras Nordcarolinas, das seiner breiten Blätter halber, sehr von der Tracht der meisten andern Riedt-

gräser abweicht und zur Bepflanzung von Aquarien, um so mehr Empfehlung verdient, als die Blätter desselben, den ganzen Winter hindurch grün bleiben. Auch die aufgeschwollenen gelblichen Früchte, mit der Aehre der männlichen Blumen oberhalb derselben, machen zur Blüthezeit einen ganz guten Effect. (E. R.)

c) Primula japonica Asa Gray.

(Siehe Tafel 729.)

Primulaceae.

Pr. japonica A. Gray in Mem. of the Am. Ac. of Arts and Sciences 1859 tom. VI.

Im Jahrgang 1870 pag. 201, erwähnten wir, bei Aufführung der Primeln, auch der Primula japonica, als einer der schönsten Arten dieser Gattung, deren baldige Einführung in Europa's Gärten um so mehr zu erwarten sei, als solche schon lange von den Gärtnern Japan's als schöne Zierpflanze cultivirt worden sei.

Unsere Erwartung hat sich erfüllt. Herrn W. Bull in London ist es gelungen, diesen Juwel unter den Primeln in Cultur zu bringen. Schon im Sommer 1871 sahen wir ein ganzes Gewächshaus gefüllt mit dieser Primel bei demselben. Denkt man sich zu unserer Tafel, dass die Blumen schön roth gefärbt, so gibt dieselbe ein jedenfalls sehr anschauliches Bild dieser neuen Zierpflanze, die sich recht bald in alle Gärten gleichwie Primula praenitens verbreiten dürfte.

Die Einführung dieser schönen Pflanze ward durch Hrn. R. Fortune vermittelt, indem derselbe durch Hrn. W. Keswick in Hongkong und Walsh Hall und Comp. in Yukohama Samen erhielt und diese Hrn. W. Bull übergab. In England hat diese Primel den Winter ohne Deckung im freien Lande ausgehalten, ja wir haben auch die Hoffnung, dass dieselbe auch in unserm deutschen Klima gut den Winter überdauern werde, worüber wohl bald Berichte von verschiedenen Seiten gegeben werden dürften. Die länglichen, spathelförmigen Blätter werden 6—8 Zoll lang und bis 3 Zoll breit. Der Blüthenstiel wird 1—$1^1/_2$ Fuss hoch und trägt 3—4 übereinander stehende Quirle schöner rother Blumen. Schon jetzt sind in der Blüthenfärbung sehr verschiedene Nüançen eingeführt, mit lilafarbenen, weissen, carminrothen, tiefrothen und rosarothen Blumen. Eine wahrhaft schöne effectvolle Pflanze zur Cultur im freien Lande und im Topfe. (E. R.)

2) Vermehrung und Anzucht von Pancratium speciosum im Zimmer.

Wir haben Pancratium speciosum wiederholt erwähnt als eine der schönsten und besten Zimmerpflanzen.

Diese schöne Pflanze ist wohl nur deshalb noch so wenig in den Gärten verbreitet, weil dieselbe, sich durchaus nicht so schnell vermehrt, als andere Zwiebelgewächse, da man nur selten und dann stets nur wenig Samen von derselben erntet und auch die Vermehrung durch junge Nebenzwiebeln erst an sehr starken Exemplaren in geringem Maasse stattfindet.

Wo sich solche junge Nebenzwiebeln zeigen, da nehme man dieselben erst dann ab, nachdem solche gehörig erstarkt und schon eine gut ausgebildete eigene Zwiebel zeigen. Das Abnehmen geschieht in der Weise, dass man die Mutterzwiebel, welche das ganze Jahr in Vegetation bleibt, an der betreffenden Stelle blos legt und nun die Nebenzwiebel mit einem zwischengeschobenen Falzbein und vorsichtigen Druck der Hand abbricht. Die abgenommenen Zwiebeln werden sofort einzeln in Töpfe in eine recht sandige, lehmige Erde gepflanzt und unmittelbar um die Bruchfläche wird Sand gelegt. Man stellt diese Abnehmer im geheizten Zimmer ins sonnige Fenster. Die geeigneteste Zeit zum Abnehmen ist das Frühjahr. Die jungen Zwiebeln stehen 3—6 Monate, bevor sie fernere kräftige Vegetation zeigen und müssen sorgfältig begossen werden, indem man man sich stets überzeugt, dass die Erde ordentlich ausgetrocknet ist, bevor man von Neuem giesst. Wo zuviel begossen wird, da tritt Fäulniss der abgenommeneu Zwiebel ein. Im nächsten Frühjahre pflanzt man dann die jungen Zwiebeln in grössere Töpfe, in eine lehmige Rasenerde und wird nun bald üppig vegetirende und bald blühbar werdende Zwiebeln aus denselben erziehen, so man die Töpfe nicht zu klein wählt und also den Zwiebeln reichlich Nahrung gibt und so man ferner namentlich da, wo ziemlich grosse Töpfe gegeben werden, fortfährt, vorsichtig zu begiessen. Das stärkste und kräftigste Wachsthum des Pancratium speciosum tritt im Spätsommer und im Herbste ein. Man lasse sich dadurch aber nicht verleiten, zu dieser Jahreszeit in grössere Töpfe zu pflanzen, indem das auch bei sorgfältiger Cultur entschieden schädlich ist und anstatt zu nützen, die Pflanze im Wachsthum stört und sogar gemeiniglich den Verlust eines Theils der Blätter zur Folge hat. Man verpflanzt deshalb am besten im Mai oder Juni.

Die zweite Art der Vermehrung ist die durch Samen. Samen wird man überhaupt nur dann erhalten, wenn man zur Zeit der Blüthe dem betreffenden Exemplare einen guten Platz am Fenster gibt und alle Blumen wiederholt befruchtet. Pollen entwickelt jede Blume so reichlich, so dass man solchen einfach mit dem Finger abstreifen und auf die Narbe auftragen kann.

Die Samenbildung des Pancratium speciosum ist eine höchst eigenthümliche. In der Anlage besitzt dasselbe, gleich den andern Arten der Gattung einen 3fächerigen Fruchtknoten, der in jedem Fache an der Achse befestigten Placenten in 2 Reihen eine Menge von Eiern trägt. Nach der Befruchtung schwellen die Fruchtknoten auf, die an den Placenten stehenden Eier ver-

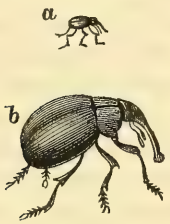
trocknen aber bald bis auf je 2 grundständige Eier in jedem Fache. Jedoch auch von diesen 6 grundständigen Eiern entwickelt sich später nur eins oder zwei weiter, indem diese ein sehr starkes Wachsthum annehmen, und statt zum normalen Samen sich auszubilden, (welcher bei Pancratium mit zarter schwarzer Oberhaut umkleidet), bilden sich solche zu einem taubeneigrossen oder noch grösseren zwiebelknollenartigen rundlichen Samen aus, der nach und nach alle 3 Fächer des Fruchtgehäuses ausfüllt. Das anfänglich ziemlich derbe krautartige Fruchtgehäuse wird so von einem Samen ausgefüllt und wächst mit demselben weiter. Dadurch wird das Fruchtgehäuse zuletzt zu einer zarten Membran, welche den grossen zwiebelknollenartigen Samen noch umhüllt, auf dessen Spitze der Rest der Blumenröhre bis zur Reife des Samens stehen bleibt.

Das Keimen und Auswachsen dieser grossen zwiebelknolligen Samen, deren man von jeder befruchteten Blume also nur einen oder sehr selten 2 erhält, erfolgt nicht schnell und so ist es besser, die Samen einige Monate trocken liegen zu lassen, bevor man solche der Erde übergibt. (E. R.)

---

3) Der Himbeerstecher (Anthonomus Rubi).

In den letzten Jahren hat dieses kleine Thierchen, von dem wir beistehend unter a, die Abbildung in natürlicher Grösse und unter b, im vergrössertem Maasstabe geben, bei den Erdbeerculturen grossen Schaden gethan.



Es ist das ein dem Birnknospenstecher (Anthonomus Pyri) sehr ähnlicher Käfer, aber überall gleichmässig schwarz gefärbt und auf dem Brustschild dünn weisslich behaart. Vor der Blüthezeit stellt sich derselbe ein, bohrt mit seinem Rüssel in die Blüthenknospe und legt in diese ein Ei. Gleichzeitig frisst er den Blüthenstiel der betreffenden Knospe an, wodurch solche in der Entwickelung zurückbleibt, ja oft ganz abfällt. Im Innern der vertrockneten Blüthenknospe entwickelt sich nun die Larve, aus der sich später wieder der Käfer entwickelt, der sehr wahrscheinlich in der Erde überwintert. In diesem und letzten Jahre that dieses kleine Thierchen besonders auch bei der Treiberei der Erdbeeren vielen Schaden. Mittel zur Vertilgung sind uns mit Ausnahme des Absuchens desselben nicht bekannt.

Der gleiche Käfer schadet in ähnlicher Weise an den Himbeeren und Brombeeren.

(E. R.)

4) Ein Blick auf die Familie der Euphorbiaceen.

Nicht leicht wohl bietet eine Pflanzenfamilie eine solche Mannichfaltigkeit der Formen dar wie die Euphorbiaceen; dieselbe besteht bis jetzt nahezu aus 200 Gattungen, welche gegen 3400 Arten (mit oft oft zahlreichen Varietäten) umfassen, die über den ganzen Erdkreis ihre Verbreitung haben.

Der überwiegend grösste Theil gehört der Tropenwelt an, das südliche Afrika zeichnet sich vornehmlich durch seine succulenten, cacteenähnlichen Arten aus, während Südamerika und die übrigen Tropenländer die baum- und strauchartigen Arten aufweist, sind die einjährigen und perennirenden Arten vorwiegend in Europa, dem westlichen Asien und in Nordamerika zu finden.

Der Reichthum an Mannichfaltigkeit in ihrem äussern Ansehen ist so gross, dass sich Anklänge an die verschiedensten Familien vorfinden, so erinnern zunächst die succulenten Euphorbia-Arten an die meisten Gattungen der Cacteen, viele Arten von Phyllanthus und Securinega an Mimoseen, Sapindaceen u. dgl., Manihot, Jatropha und Croton etc. an Araliaceen, Malvaceen, Sterculiaceen, wieder Andere an Rhamneen, Rutaceen, Daphnoideen, Oxalideen, Myrtaceen und selbst an Coniferen, so dass man die ganze Familie mit Recht eine abenteuerliche nennen darf.

Höchst interessant ist, wie die neuesten gründlichen Forschungen der Botaniker J. Müller in Genf, Warming in Copenhagen und F. Schmitz *) in Bonn für Evidenz dargethan haben, dass das Cyathium der Euphorbien für eine Inflorescenz und nicht für eine hermaphrodite Blüthe zu halten ist, entgegen den Ansichten der meisten Botaniker bis auf die jüngste Zeit (Baillon), welche den Euphorbien hermaphrodite Blüthen zugeschrieben haben.

In den meisten Arten findet sich ein oft äusserst scharfer Milchsaft vor, dessen Wirkung auf den thierischen Organismus je nach Verschiedenheit der in ihnen enthaltenen Substanzen mehr oder minder intensiv ist, wesshalb viele zu den gefährlichsten Giftpflanzen gehören, so Hippomane Mancinella L., Hura crepitans L., Euphorbia officinarum L., Excoecaria Agallocha L., Excoecaria biglandulosa Muell. Argent. (Sapium Hippomane G. F. Mey.), Jatropha Curcas L., der Hyänenwürger vom Cap der guten Hoffnung Hyänanche globosa Lamb. (Jatropha globosa Gaertr.), dessen Früchte zur Vergiftung der Hyänen dienen, indem man Stücke Fleisch damit bestreut, woher der Name.

Zu den wichtigsten Arten gehören diejenigen, deren Milchsaft Kautschuck enthält, von manchen Arten wird die Rinde zum Färben oder Gerben und zu Räuchermitteln benutzt; viele dienen als adstringirende und fieberwidrige Mittel, während wenige in ökonomischer Beziehung Verwendung finden, indessen sind diese wenigen Arten, welche ökonomisch verwendet werden, für die Bewohner des tropischen Amerika von grosser Wichtigkeit, da sie zum Theil die Stelle des Getreides vertreten.

*) Regensb. Flora 1871, n. 27 u. 28. — 1872, n. 5.

Die weitaus wichtigste Pflanze aus der ganzen Familie ist Hevea guianensis Aubl. (Siphonia elastica Pers.) von Guiana und Brasilien, der eigentliche Federharz- oder Kautschukbaum, dessen sehr scharfer Milchsaft den bekannten Kautschuk oder das Federharz des Handels liefert, welches eine unermessliche und die verschiedenartigste Anwendung findet.

Der durch Einschnitte in den Stamm ausfliessende und an der Luft zu Harz sich erhärtende Milchsaft von Euphorbia officinarum L. und andern Arten kommt als Euphorbium-Gummi nach Europa, und war früher als drastisches Purgirmittel im Gebrauche; die Wurzel von Euphorbia neriifolia L. in Ostindien gilt als besonders heilsam gegen den Biss der Klapperschlange.

Colliguaya odorifera Molina aus Chile liefert eine Art Sandelholz, welches beim Verbrennen einen Rosengeruch verbreitet. Der Chinesische Talgbaum Excoecaria (Stillingia) sebifera Muell. Arg., in Amerika cultivirt liefert Samen, die mit einem weissen Fett umhüllt sind, das mit Oel oder Wachs vermengt zu Lichtern verwendet wird.

Die adstringirende Rinde von Macaranga (Mappa Bl.) tanarius Muell. Arg. wird gegen Ruhr gebraucht und auch zum Braunfärben verwendet.

Omphalea diandra L. und Omphalea triandra L. (O. nucifera Sw.) von Westindien und Südamerika liefern Kautschuk, ebenso Mabea Taquari Aubl. und Mabea Piriri Aubl.

Das aus den Früchten von Johannesia princeps Vell. (Anda Gomesii Juss.) gewonnene Oel, welches sehr schnell eintrocknet, eignet sich vortrefflich zum Malen.

Aleurites moluccana W. (A. triloba Forst.) wird ein sehr starker Baum, welcher eine dauerhafte dunkelrothe Farbe liefert.

Jatropha Curcas L. von Cuba und Neu-Granada liefert die schwarze Brech- oder Purgirnuss.

Aus der Wurzel von Jatropha opifera Mart. (Eidechsenwurzel) in Brasilien wird ein Extract gewonnen, das als sicheres Abführmittel geschätzt wird, und besonders auch gegen Wassersucht, Wechselfieber und den Biss giftiger Schlangen gebraucht wird.

Manihot utilissima Pohl (M. edulis A. Rich.) ist der im tropischen Amerika einheimische und daselbst allgemein cultivirte Maniok- oder Cassavestrauch, dessen dicke knollige Wurzel, welche oft 30—40 Kilogr. wiegt, einen sehr scharfen giftigen Milchsaft enthält, und wegen ihres grossen Gehaltes an Satzmehl eines der vorzüglichsten Nahrungsmittel der Südamerikaner bildet. Das flüchtige Gift wird durch eigene Manipulationen entfernt, worauf das Cassave- oder Maniokmehl gewonnen, und zum Backen von Brod verwendet wird; das als brasilianisches Arrow-root im Handel vorkommende reine Stärkemehl-Tapioca — wird aus dem Abwaschwasser bei der Bereitung der Cassave gewonnen und dient für Herstellung von Mehlspeisen und feinerem Backwerk; aus dem frischen Saft der Blätter wird das Manipseira der Indianer, ein berauschendes Getränk, erzielt; die Samen sind drastisch purgirend.

Aehnlich wird Manihot Aipi Pohl benutzt und erfordert, da die Wurzel giftfrei ist, weniger Vorbereitungen.

Manihot carthagenensis Muell. Arg. als Jatropha Janipha allgemeiner bekannt, liefert die süsse Cassave, wel-

che gebraten oder geröstet als Nahrung dient, die Samen liefern Brennöl.

Der gemeine Wunderbaum Ricinus communis L., in vielen Varietäten vorkommend, liefert in seinen Samen das bekannte Ricinus- oder Wunderöl, Kastoröl, welches als sicheres und mildwirkendes Purgirmittel häufig angewendet wird, namentlich bei Nierenentzündungen und Bleikolik, vorzüglich auch gegen Würmer.

Mallotus philippinensis Muell. Arg. (Rottlera tinctoria Roxb.) liefert eine dauerhafte, sehr schön dunkelorangegelbe Farbe, die in Indien allgemein zum Färben der Seidenstoffe dient.

Auf Croton lacciferus L. (C. aromaticus W. non L.) lebt die Gummi-Schildlaus, welche den zeylanischen Lackfirniss liefert. Die innere Rinde von Croton macrostachys A. Rich. (Rottlera Schimperi Hochst.) gehört zu den vielen Droguen des Handels, welche in letzterer Zeit als Bandwurmmittel aus Abyssinien eingeführt worden sind.

Croton Eluteria Bernet liefert die Cascarill- oder falsche graue Fieberrinde, welche unter die kräftigsten Arzneimittel gehört, diesselbe kommt auch unter Räucherpulver und Tabaksorten gemischt vor. Gleiche Eigenschaften besitzen Croton Cascarilla Benn., Croton linearis Jacq. (C. Cascarilla L. non Benn.), Croton glabellum L. (C. Sloanei Benn., C. Eluteria Sw.) und noch manche andere Arten.

Croton Draco Schlecht. und Croton sanguifluus Kunth. liefern das mexikanische Drachenblut.

Croton niveus Jacq., Croton aromaticus L. (von W.), Croton balsameus Muell. Arg. und balsamiferus Jacq. liefern Wundbalsam.

Croton lasianthus Pers. in Cochinchina liefert dauerhaftes schweres Nutzholz.

Crozophora tinctoria A. Juss. im südlichen Europa, Aegypten und dem Orient zu Hause, dient zur Bereitung des Tournesolluches; die durch Wasser aus der Pflanze ausgezogene blaue Farbe dient auch zum Bläuen der Wäsche, zur Bereitung des blauen Zuckerpapiers, und zum Färben verschiedener Stoffe (Indiennes).

Das Holz von Lebidieropsis (Cluytia Roxb.) collina Muell. Arg. von Ostindien und Ceylon, ist wegen seiner Festigkeit sehr gesucht, ebenso das von Hieronyma alchorneoides Freire All. in Brasilien.

Von Bischoffia javanica Blme. (Stylodiscus trifoliatus Benn.), die in Java, Ostindien und Neu-Caledonien vorkommt, wird die Rinde als Adstringens angewendet; mit dem Aufguss der Blätter reinigt man alte Geschwüre.

Bieten nun aus der Familie der Eupharbiaceen nur wenige Arten, Euphorbia fulgens Karw., E. splendens Bojer, Bojeri Hook. (Breoni hort.) E. pulcherrima W. (Poinsettia Grah.) und einige andere ausgenommen, geringen blumistischen Werth, so finden sich doch andere bei uns in Cultur befindliche, zur Decoration der Zimmer und zum Auspflanzen für Gruppen ins Freie während des Sommers, vortrefflich sich eignende, sehr werthvolle Arten.

Jatropha multifida L. nimmt sich, mit ihren schön geschlitzten dunkelgrünen Blättern, einzeln im Rasen, wie auch in Gruppen mit andern Blattpflanzen vereinigt, reizend aus, und verträgt das Einpflanzen im Herbste ohne allen Nachtheil, ebenso Manihot carthagenensis (Jatropha Janipha),

Tambosa Korthalsi Blume.

die man häufig in Samen erhalten kann, aus denen sie sehr leicht heranzuziehen ist; ferner Carumbium fastuosum Muell. Arg. (Mappa Morr. Dibrachion peltatum Rgl.), sowie Carumbium (Omalanthus Grah.) populifolium Reinw.

Allgemein bekannt ist die Verwendung von Ricinus mit seinen Abarten.

Zu hoffen bleibt, dass so manche hübsche Art, die man bis jetzt nur der Beschreibung nach kennt, recht bald in Cultur zu uns gelangen möchte, wie Baccamea macrophylla und Aporosa oder Lepidostachys macrophylla von Ostindien, Macaranga hypoleuca von Sumatra und Macaranga (Mappa) macrophylla von den Fidji-Inseln etc.

Ein sehr effectvolles und charakteristisches Bild bietet eine Gruppe bloss aus Euphorbiaceen bestehender Pflanzen, und eine Gruppe solcher Pflanzen würde sicher mancher Pflanzen-Ausstellung neuen Reiz verleihen.

Würzburg, im März 1872. C. Salomon.

---

5) Eine Rosengärtnerei in Petersburg (Zarskoë-Selo).

Wir haben wiederholt in der Gartenflora der Rosen des Herrn Hofgärtners Freundlich in Zarskoë-Selo bei Petersburg gedacht, der zu jeder Zeit des Winters in unsern Monatssitzungen schöne und vollkommene Rosen ausgestellt hat.

Im März besuchten wir dessen, ausschliesslich der Rosentreiberei gewidmeten Privatgarten und waren überrascht über die Ausdehnung und den Maasstab, in dem Hrn. Freundlich diese Cultur betreibt und über den ausgezeichneten Culturzustand, in welchem alle Pflanzen sich befanden.

Ausser den Missbeeten hat Herr Freundlich zahlreiche Abtheilungen niedriger Gewächshäuser, in einer Gesammtlänge von 500 Fuss. Abtheilungsweise werden die Rosen eingestellt, und so hat Herr Freundlich den ganzen Winter hindurch Blumen. — Zur Blumenlieferung im Herbste und Wintersanfang, da sind gleichfalls wieder besondere Abtheilungen bestimmt, in welche die betreffenden Exemplare, (nachdem im März und April diese Abtheilungen noch mit getriebenen Topfrosen gefüllt waren), ins freie Land eines Beetes gepflanzt werden. In den meisten der Häuser des Herrn Freundlich finden sich solche Erdbeete und die Stellagen für die Töpfe sind transportabel und werden nur im Winter bei der Treiberei über ungefähr 2 Fuss über dem Boden liegende Erdbeete aufgestellt.

Alle Gewächshäuser sind niedrig und nach Süden gerichtet, einseitig gebaut, so dass die Pflanzen ganz nahe unter den Fenstern auf den Stellagen aufgestellt werden können. Die Fenster sind aus Holz, und alle mit dickem Doppelglas versehen, nur in einfacher Lage, und werden auch bei der grössten Winterkälte niemals mit Laden zugedeckt. Herr Freundlich behauptet, dass er ganz besonders dem Umstande, dass er seine Häuser niemals zudecken und den Schnee beim Fall stets sofort abfegen lasse, die guten von ihm erzielten Resultate zu danken habe.

Dann sah der Referent auf keiner der vom Hrn. Freundlich getriebenen tausendweis aufgestellten Rosen, den

verderblichen Pilz, das „Rosenweis“. Das Mittel, was Hr. Freundlich gegen diese böse Krankheit anwendet und bei dessen Anwendung derselben (nach seiner Aussage) niemals vom Rosenweis zu leiden hat, besteht im Folgenden.

Vor dem Einstellen zum Treiben wird jeder Rosenstock sorgfältig mit einer Tabakslauge abgebürstet, und dann wird auf den Heizkanal, der auf der Seite der Vorderwand in jedem der Häuser hinläuft, stellenweise Schwefelblumen in Untersätzen aufgestellt.

Interessant war mir eine ganze Abtheilung von Rosen, welche alle im December zum ersten Male getragen hatten, und die jetzt zum zweiten Male Blumen brachten.

Besonders empfiehlt Hr. Freundlich „Rosa la France“ als eine der besten und am fleissigsten remontirenden Rosen bei der Treiberei. Wenn nach dem Abblühen deren Zweige zurückgeschnitten werden, so entwickeln sich stets sofort neue Triebe, welche Blumen bringen.

Schliesslich noch eine eigenthümliche Beobachtung des Hr. Freundlich, welche eine auffallende Einwirkung des Wildlings auf das Edelreis nachzuweisen scheint, indem dadurch in erster Linie eine krankhafte Monstrosität hervorgerufen wurde, — und ferner diese Monstrosität bei ungeschlechtlicher Vermehrung sich nicht nur fortpflanzte, sondern auch als Unterlage benutzt den gleichen Einfluss auf das Edelreis ausübte.

Herr Freundlich benutzte früher vielfach „Rosa Manetti“ als Unterlage, welche er aber jetzt als eine Unterlage von viel zu üppigem Wuchse, nicht mehr benutzt.

Als er vor einigen Jahren „Rosa Anna Alexeieff“ auf Rosa Manetti veredelt hatte, brachte die erstere Sorte nur verkrüppelte Blumen, deren Petalen wie ausgefressen erschienen.

Herr Freundlich cassirte in Folge dessen auch die letzten Wildlinge von Rosa Manetti, benutzte aber einige der Exemplare von „Rosa Anna Alexeieff, welche verkrüppelte Blumen gebracht hatten, um Edelreiser zur Veredlung auf R. canina zu schneiden, und siehe da, alle Edelreiser, welche von Exemplaren mit verkrüppelten Blumen genommen worden waren, brachten ebenfalls wieder verkrüppelte Blumen. Es ist das an sich noch keine auffallende Erscheinung, da auch andere eigenthümliche Krankheitszustände, wie bunte Blätter etc., sich auf ungeschlechtlichem Wege fortpflanzen.

Weitaus interessanter aber ist die folgende Beobachtung des Hrn. Freundlich. Die Exemplare der auf Rosa canina veredelten Exemplare von Rosa Anna Alexeieff mit verkrüppelten Blumen wurden bis auf 1—2 Zoll über der Veredlungsstelle zurückgeschnitten und auf diese verschiedene Rosensorten veredelt, — und siehe da, alle auf ein so kleines Zwischenglied der Rosa mit verkrüppelten Blumen veredelten Rosensorten, brachten in diesem Frühjahr ebenfalls verkrüppelte Rosen. Herr Freundlich zeigte mehrere gerade blühende Exemplare mit verkrüppelten Blumen, an deren Stamme die doppelte übereinander liegende Veredlungsstelle deutlich war. Dies Hrn. Freundlich's Schilderung, die aber durch fernere Versuche Anderer noch bestätigt werden müsste.

Die Veredelungen werden vom Hrn. Freundlich den ganzen Winter hindurch in den gleichen Gewächshäusern in kleinen transportabeln, einem kleinen

Mistbeete ähnlichen Holzkästen mit Glasdeckung ausgeführt, welche dicht unter dem Oberlichte des Hauses aufgestellt und besonders beschattet werden. (E. R.)

---

6) Einfluss des Wildlings auf das Edelreis.

Wir theilten ohne Bemerkung eine Beobachtung des Herrn Freundlich in Zarskoë-Selo mit, nach welcher Rosa Anna Alexeieff auf Manetti-Rosen veredelt, verkrüppelte Blumen lieferte, und andere Rosen, welche auf eine Unterlage derartig verkrüppelter Rosen, aufgesetzt wurden, gleichfalls verkrüppelte Rosen hervorbrachten.

Wir haben den Grundsatz, in dieser Beziehung nur das als wahr anzunehmen, was wir als in jeder Beziehung als augenscheinlich constatirt, anzunehmen berechtigt sind. In dieser Beziehung können wir selbst nur bezeugen, beim Herrn Freundlich Rosen mit verkrüppelten Blumen gesehen zu haben, welche auf doppelt übereinander aufgesetzter Veredlung sich entwickelt hatten.

Rosa Manetti ward hier in Petersburg von Herrn Freundlich, und auch in andern Ländern sehr viel als Unterlage zu Veredlungen von Rosen gebraucht. Wir haben aber von keiner Seite von einem derartigen Einfluss gehört, auch Herr Freundlich sagte nur von dem einen Fall bei Rosa Anna Alexeieff. Allerdings bemerkte mir derselbe, dass er jetzt Rosa Manetti als Unterlage gar nicht mehr anwende, da solche als zu starkwüchsig, die aufgesetzten Veredelungen zu zu starkem Wuchse das Kraut anrege.

Ein derartiger Einfluss des Wildlings auf das Edelreis, das heisst auf stärkeres oder schwächeres Wachsthum, ist schon lange nachgewiesen und beruhen ja darauf die Culturen unserer Obstbäume als Zwergbäume und Hochstämme wesentlich.

Möglich ist auch, dass der durch den Wildling angeregte unnatürlich üppige Trieb des Edelreises die Verkrüppelung der Rosa Alexeieff erregte, — aber das ist nicht nachgewiesen, sondern es müsste der wiederholte derartige Versuch das erst noch nachweisen. Wahrscheinlicher ist uns, dass die Verkrüppelung der Blumen überhaupt die Folge einer Krankheitserscheinung bei dem betreffenden Exemplar der Rosa Anna Aleixeieff war, von der die Edelreiser genommen wurden, und dass diese Krankheit bei der Fortpflanzung durch Veredlung sich vererbte. Ueberhaupt ist so die Füllung der Blumen schon kein natürlicher Zustand, sondern ein monströser, krankhafter Zustand, der bei ungeschlechtlicher Vermehrung gemeiniglich fortgepflanzt wird, aber auch in häufigen Fällen zum natürlichern Zustande der halb einfachen oder ganz einfachen Blumen an einzelnen Zweigen oder selbst der ganzen Pflanze zurückspringen kann. Dass die einmal verkrüppelte Form der Rosa Anna Alexeieff sich bei Veredlung der davon genommenen Edelreiser bei Veredlung auf Rosa canina fortpflanzte, ist deshalb

durchaus nicht wunderbar, sondern ebenso normal, wie dass irgend eine andere ebenfalls zufällig entstandene Varietät einer Rose sich durch Veredlung fortpflanzte. Neu aber ist es bei den Rosen, dass ein solcher Krankheitszustand einer Rose, auch von dieser, wenn sie als Wildling verwendet wird, auf das darauf veredelte Individuum sich fortpflanzt. Es wäre dies die parallele Erscheinung mit der Fortpflanzung des Krankheitsstoffes bei Veredlung von buntblätterigen Pflanzen auf grünblätterige und umgekehrt.

Verlassen wir die Rosen, so publicirt der von der Kaiserlichen Gartenbaugesellschaft in Wien herausgegebene Gartenfreund kürzlich eine Reihe von Versuchen und Beochtungen, die Herr Csokas in Ungarn über den Einfluss der Unterlage auf das Edelreis bei Obstbäumen gemacht hat. Diesen Beobachtungen, die sich der Herr Verfasser wohl im Zimmer ausgedacht hat, steht die innere Unwahrscheinlichkeit an der Stirn geschrieben und haben dieselben in Betreff der Frage des Einflusses des Wildlings auf das Edelreis, gar keine Bedeutung.

Herr Czokas will diese Versuche nicht blos bei einer Obstgattung, sondern gleich bei Aepfeln, Birnen, Aprikosen etc., gleichzeitig gemacht haben.

Wir führen das, was derselbe über den Einfluss des Wildlings auf den Pogatscherapfel (echter Winterstreifling) sagt, wörtlich an:

„Der auf den Johannisstamm gepfropfte Pogatscherapfel nimmt eine längliche Form an, färbt sich schön roth, fällt oft vor der Reifzeit ab, erlangt seine Reife früher, verliert aber nach Neujahr seinen Wohlgeschmack; Blätter und Triebe sind wenig wollig, ihre Farbe den ganzen Sommer hindurch matt, ebenso jene der Frucht. Der Baum trägt früh, geht aber auch bald ein, denn er treibt zahlreiche Wurzelschosse, was ihm eben auch nicht zur Empfehlung gereicht, und selbst im besten Boden ist ein Baum von 30 oder 35 Jahren eine Seltenheit. Von Raupen wird er stark befallen.

Der Jakobsapfel ist heutzutage schon selbst eine Marktfrucht geworden, die Ende Juli reift und gut bezahlt wird. Der Baum ist gross und sehr stark und überdauert im günstigen Boden Jahrhunderte. Der auf diesem Grundstamme gepfropfte Pogatscher treibt kräftig und trägt reich. In solcher Weise entwickelten sich die öfter nach einander auf den Jakobsapfel veredelten Pogatscher. Der Geschmack dieser gerippten Früchte ist lieblich, ihr Fleisch immer zart und schmelzend. Leider halten sie sich nicht lange und verlieren zu Ende Januar ihren Wohlgeschmack. In günstigem Boden erreicht der Baum ein Alter von 150 bis 200 Jahren.

Unter den Weinäpfeln sind in Folge ihrer rohen Säure nur wenige geniessbar. Der darauf veredelte Pogatscher wächst ziemlich freudig und ist auch tragbar, doch bleibt sein Fleisch immer stippig, daher nicht angenehm, behält aber bis Ende Februar den vollen Geschmack.

Ein besonderer Nachtheil liegt in der Brüchigkeit der Wurzeln; werden sie daher in Folge von Sturmwinden angespannt und sind sie nicht wenigstens einen Fuss tief in den Grund eingesenkt, so brechen sie und damit ist auch der Baum geliefert. Seine Dauer erreicht übrigens 40 bis 80 Jahre.

Der auf den wilden Apfelbaum gepfropfte Pogatscher ist starkwüchsig und ausdauernd. Die Triebe und die un-

tere Blattfläche sind wollig, die obere Seite lebhaft dunkelgrün, ein sicheres Zeichen der Lebenskraft. Im Monate August beginnt die Frucht zu erglänzen, bald darauf sich zu röthen; sie ist zwar hartfleischig, doch immerhin saftig und behält ihren Wohlgeschmack bis Ende Februar. In gutem Boden hält der Baum 100 bis 200 Jahre."

Durchliest man diese sogenannten Beobachtungen, so ergibt sich daraus, dass a) nicht ein einziger genau constatirter Fall genannt ist, sondern diese Beobachtungen gleichsam als Erfahrungen im Allgemeinen niedergeschrieben sind, wo Boden und andere Verhältnisse ebenso wohl zur Güte der Früchte beigetragen haben können. b) Scheint der Herr Csokas schon Methusalem's Alter erreicht zu haben, wenn er sagt, dass auf den Jacobsapfel gemachte Veredlungun, Bäume von 150—200 Jahre Alter bilden. Schon diese eine Angabe zeigt auf den Werth der sogenannten Beobachtungen desselben hin, in denen Wahres und Falsches wild durcheinander gemischt erscheint. (E. R.)

---

7) In Abyssinien cultivirte Pflanzen, welche in Europa nicht in Gebrauch sind.

Von Dr. W. Schimper.

1) Poa Abyssinica, Amharisch Tef (sprich Tjèf) liefert den Abyssiniern das beliebteste Brod, kann nicht in jener Art bereitet werden, wie Waizenbrod in Europa. Hier geschieht dies ohngefähr auf gleiche Art, wie man in Europa Pfannenkuchen bäckt, — der Teig etwas gesäuert, natürlich ohne Eier wird sehr flüssig gehalten und auf eine geheizte irdene Platte gegossen und diese sogleich gedeckt. In 2 Minuten ist dieses Brod gut gebacken, porös, nicht zäh, leicht zerreisslich, angenehm zu essen, insbesondere das von weissem Tef. Meiner Erfahrung zu Folge, ist dieses Brod gesunder als Waizenbrod, jedoch sehr wenig nahrhaft. Man verspeisst es gewöhnlich eingetunkt in einer gepfefferten Fleischsauce, oder mit Erbsenbrei, sonst auch nur mit Salz, Pfeffer und Butter. Für Reconvalescenten von schwerer Krankheit ist dieses Brod sehr zu empfehlen. Tef bietet den Vortheil, dass er schon im 2. oder 3. Monat nach Saat geerntet werden kann, dies je nach Localität und Getreideart. — In Abyssinien beginnt die Regenzeit Ende Juni, Anfang Juli. Im Juli und August wird gesät, im September, October und November geerntet. Wird gepflanzt von 4000 bis gegen 8000′ absoluter Höhe, gedeiht am besten und am reichlichsten im gemäsigten Klima von 6000′ bis 7500′ über Meer. (Der Mai bis Juni in Süddeutschland). Man hat von Tef eine Menge Arten oder Varietäten, wovon hier nur einige Hauptarten. Man hat auch Sommertef, d. i. solchen, welcher während der trockenen Jahreszeit durch künstliche Bewässerung cultivirt wird. — Tef in der Tigre Sprache Taf.

2) Eleusine Dagussa (Tocussa), hier in beiden Sprachen Dagussa, hat eine äusserst langsame Entwickelung, wird in Hoffnung auf einige geringe Frühregen im März und April gesäet.

Nicht jeden Jahrs erscheinen diese einzelnen Frühregen, wenn solche ausblieben, ist die Saat verloren, das Feld wird dann umgeackert, um es für andere Getreideart während der eigentlichen Regenzeit zu benutzen. Dagussa verlangt anfänglich nur geringe Regenbewässerung, bei vielen Regen ersaufen die Samen, wesshalb er nicht am Anfange der Zeit eines regelmässig, täglich fallenden Regens gesät werden darf, zu jener Zeit muss die Pflanze bereits einige Zoll hoch aufgewachsen sein, dann aber verlangt sie vielen Regen bis zur Zeit voller Blüthe, von wo an Regen ihr schädlich ist, sie verlangt also, anfangend von Mitte September, steten heissen Sonnenschein, die Früchte werden dann im November und December reif und die Ernte findet statt vom November bis Februar. Man kann hieraus erschliesen, dass diese Pflanze in Deutschland kaum benutzt werden kann, was von den dortigen Bierbrauern zu bedauern ist, denn Dagussa liefert hier ein relativ gutes Bier. In Deutschland würde man ihn für Bier richtiger, vortheilhafter zu benutzen wissen als hier. Brod von Dagussa wird auf dieselbe Art bereitet wie Tefbrod, doch ist es von rothem und schwarzem Dagussa nicht angenehm zu essen, dagegen sehr angenehm von weissem Dagussa und nahrhafter als Tefbrod. Der gute weisse Dagussa kommt nur in den Pollaländern vor und gewährt dort auch einen colossalen Ertrag. Die Pflanze wird dort 4000 bis 5000′ über Meer, fast mannshoch und ist vielzweigig. Auf 7000′ absoluter Höhe ist Dagussa kaum fusshoch und hat rothe und schwarze Körner. Man hat verschiedene Varietäten, schwarzen, rothen und weissen Dagussa nebst vielen Mittelformen.

3) Polymnia seu Guizotia oleifera, Nuhk auch Nehuk, ein ergiebiges Oelgewächs, in Abyssinien allgemein im Gebrauch, man röstet die Körner und stösst solche in einem hölzernen Mörser, worauf Zuguss von heissem Wasser. Nach Erhaltung wird das oben schwimmende Oel abgeschöpft. Nuhk wird von 4000 bis 7000, im südlichen Abyssinien bis zu 8000′ absoluter Höhe flüssig angebaut.

---

8) Klimatische Verhältnisse Abyssinien's.

Von Dr. W. Schimper.

In Abyssinien, das im Allgemeinen ein Hochland ist, gewahrt man nur eine trockene und eine regnerische Zeit im Laufe des Jahrs, jedoch erscheinen gewönlich, d. i. also nicht jeden Jahrs, auch einige Regen im Monat April, der Mai ist in der Regel trocken, die Regenzeit beginnt Ende Juni, Anfang Juli und währt bis Anfang September; — anfangend vom 10./15. desselben Monats regnet es nur selten. Man muss die Zeit vom 15. September bis Mitte Juni als die trockene, regenlose betrachten. Auch während der Regenzeit fehlt die Sonne selten, gewöhnlich ist der Vormittag heiter, sonnenhell, um Mittag erscheinen Wolken, welche sich zwischen 3 und 5 Uhr nach Mittag mit Gewitter als Regen entladen, d. h. gewöhnlich, denn Zeitausnahmen

haben statt, besonders in der letzten Hälfte des Monats August, während welcher Tage gewöhnlich die Sonne wenig sichtbar ist und Landregen mehrere Tage und Nächte andauern, aber immerhin darf man den kräftigsten Regen von Mitte Juli bis 25./30. August erwarten. Vormittagsregen und Nachtregen sind in der ersten Hälfte des Juli selten, dann aber erscheinen solche dann und wann bis Ende August, d. i. annäherndes Ende der Regenzeit, wo dann die Vegetation anfängt allmälig ihre Blüthen zu entwickeln. Man kann aus diesem Verhältniss das Stattfindende erschliesen, d. i. dass die Sonne während ihres niederen Standes zur regenlosen Zeit die Erdoberfläche ununterbrochen erwärmt, also so zu sagen, die possitive Kühle zur Tageszeit mindert, dann aber während des höheren Standes der Sonne, welche nun die grösse Hitze verbreiten sollte, mindert solche der alltäglich fallende Regen, schon die ofte Wolkenbedeckung trägt dazu bei. Die Folge davon ist, dass auf der mittleren Höhe dieses Landes, d. i. die Region von 6500 bis 7500′ absoluter Höhe während des vollen Jahres die Temperatur fast stets die gleiche ist, nur die Nächte sind während der trockenen Jahreszeit, also während des relativ niederen Sonnenstandes auf diesem Höhepunkt etwas kälter als zur Regenzeit, was besonders in bewässerten Thälern zu fühlen ist, woselbst im December und Januar öfters Reif erblickt wird. Auf den höchsten und niedersten Punkten zeigt sich einige Verschiedenheit dieses Temperaturverhältnisses, mehr im Tief- als im Hochland, der Alpenregion. Auf den höchsten Punkten 14000′ über Meer ist zur Regenzeit die Nachtwärme bedeutend verschieden von der anderen Jahreszeit, zur trockenen Zeit aber sind auf solcher Höhe die Nächte bedeutend kalt. Die Temperatur beträgt auf jenen Berggipfeln besagter Höhe 14200′ die täglich Sonnenschein haben, alltäglich im Lauf des vollen Jahres plus 6 zuweilen plus 7 Grad R., sie ist also da am unveränderlichsten von allen Höhepunkten, — zur Nacht auf gleichen luftigen Orten minus 6 bis 8 Grad R., aber nur wenige Schritte unterhalb der Gipfel sind auf der Nordseite die senkrechten Felswände bis hinab zu 11000/11500′ absoluter Höhe mit colossalen Eiszapfen geziert, die in ihrer Nachbarschaft Kälte verbreiten, und zwischen welchen, — und sogar in denselben wurzelnd, — die schöne Primula verticillata (seu semjensis) ihre reichen Blüthen zur Ansicht bietet. An jenen Eispunkten und deren Umgebung wechselt die Temperatur bedeutend, die Nachtkälte ist oft minus 11 Grad R.; und dort verschwinden die Eiszapfen nicht alle während wärmerer Nächte, doch bilden sich nie Gletscher dort. Mitte und Ende Februar, fern von solchen Felswänden, beobachtete ich auf 11500′ absoluter Höhe in Semjen täglich bei Sonnenaufgang minus 2 Grad R., — das nicht schnell fliessende Wasser hatte eine dünne Eisdecke, was ich jedoch auch auf Ortshöhe von 9500′ doch nur während einiger Tage und als nicht gewöhnliche Erscheinung beobachtete.

In Agame, d. i. im nördlichen Abyssinien, östlich von Adoa, ist es auf der Höhe von 8000 bis 11000′ weit kälter als in Semjen, obschon dort in Agame, Eis keine Kälte verbreitet, denn das dort nächtlich entstehende, wenige Eis verschwindet täglich so bald die Sonne etwas wärmt. 11000′ ist der höchste Punkt in Tigre.

In den tiefen Thälern ist zur Regenzeit die Temperatur während Tag und Nacht sehr gleichmässig, auf 3000′ im August + 23 Grad R., sowohl bei Tag als bei Nacht, aber zur trockenen Jahreszeit wechselt dort im Laufe weniger Wochen der Thermometerstand von + 28 bis 35 Grad R. (am öftesten 31 Grad). In der regenlosen Periode zeigen die Nächte ofte Verschiedenheit. Im engen Tacase-Thal beobachtete ich (2700′ über Meer) plus 9 Grad und auch wieder an anderen Tagen 18 bis 23 Grad. Dort also hat der schroffeste Temperaturwechsel statt.

Das Gesagte lässt folgenden Vergleich zu:

Der Höheraum vom Ufer des Meers bis zu 3000′ zeigt die heisse africanische Wüstentemperatur; von 4000 bis 5000′ über Meer ist die Temperatur im Allgemeinen ähnlich jener von Südeuropa (— Spanien, Südfrankreich, Italien), doch weniger wechselnd, nie auf Null, nie unterhalb 5 Grad und auch dieser niedere Stand nur sehr selten in Thälern für wenige Stunden im Jahr, gewöhnlich bei Tag 20—30 Grad, bei Nacht wechselnd von 16 bis 20 Grad. Die Temperatur im Höheraum von 6500 bis 7500′ hat Aehnlichkeit mit der Temperatur zur Zeit vom 15. Mai bis 15. Juni in Süddeutschland, d. i. hier in nicht wasserreichen Thälern, sondern auf etwas bergigen Terrain = 18 bis 21, bei Nacht 11 bis 14 Grad R. Von 8000 bis 9000′ ist es im Schatten kühl und die Nächte sind frisch, fast kalt. (Höhe des Schwarzwaldes). Von 10000 bis 11000′ ist es bei Mangel an Sonnenschein stets kalt, dies sind Höhepunkte, vergleichbar mit jenen der Voralpen Europa's. Von da an aufwärts Alpentemperatur und Region der Cruciferen, wovon Anzahl identisch ist den Europäischen Alpen-Cruciferen. Weiteres:

Den Saamen jeder Pflanzenart liegt eine Note bei, über Eigenschaft des Standorts und dessen absoluter Höhe, solche angegeben, approximativ mit runden Zahlen, durch welche nach vorstehender Andeutung die Temperatur jeder Oertlichkeit ohnegefähr erschlossen werden kann. Natürlich hat dies nur eine allgemeine Beziehung, denn es versteht sich, dass einzelne höhere Bergerhebungen in Mitte eines Tieflandes mit diesem einigermassen Temperatur und Vegetation theilen, so auch, dass tiefe Thäler in Mitte des Hochgebirgs ähnliche Naturverhältnisse mit diesem darstellen. Die Ebene Hāmedo verlangte eine grössere Genauigkeit der Höhe-Angaben, weil dort, so zu sagen, mit jedem Schritt, die Vegetation neue Gestalten zeigt; sie fällt ab diese Ebene von 4800 bis gegen 4000′ zum Märebb-Thal, an dessen westlicher Seite, dem rechten Ufer des Flusses, einige Ebenen sich ausbreiten, woselbst sich grosse Hitze entwickelt. Hāmedo hat bei einer Breite von 1 bis 2 Stunden eine Länge von 5 Stunden; der obere Theil dieser Ebene befindet sich unfern von 8000′ hohen Bergen, welche an beiden Seiten der Ebene stets niederer werdend, bis zum Flusse Märebb sich hinziehen, wo sie nur noch die ralative Höhe von 500, einige von 1000′ erreichen; dadurch, und weil diese Ebene directen atmosphärischen Einfluss von dem circa 10000′ hohen Berg Semajata erhält, da von jedem Ort die Ebene sichtbar ist, anderseits auch jenen von der heissen Märebbs-Niederung, so ist die Temperatur sehr wechselnd, und da sie auch reichlichen Wasserzufluss vom Gebirge hat, enthält sie einige Vegetation des Hochlandes,

1–2. a–g. *Bongardia Rauwolfii C. A. M.*
3. *Carex Fraseriana Hook.*

so auch Manches vom tieferen Land, und ferner vieles Eigenthümliche. Ohne Zweifel ist Hāmedo die richtigste Vegetationsörtlichkeit Abyssiniens, kann aber, weil sehr ungesund, nicht bewohnt werden, doch ist diese Ebene stellenweise cultivirt mit Sorghumarten, Dagussa und wenigen Tef, dann sehr viel Cicer arietinum. Gruppen von Zizyphus-Gestrippe. Inselartig gestaltet, belästigen da und dort, bieten aber als Ersatz gar manche hübsche Pflanzen zur Ansicht, welche in deren Mitte, gut gegen gefräsiges Wild geschützt, in Sicherheit aufblühen; einzelne niedere Hügel von Porphir-Gestein und pittoresquere Gestalt, so wie mannichfaltige Baumgruppen zieren diese liebliche Gegend, lieblich für das Auge aber höchst gefährlich der Gesundheit; nie sollte man dort übernachten; — nur von Mitte December bis März kann dies bei richtiger Auswahl des Nachtlagers auf einem der wenigen Hügel gefahrlos geschehen. Damit Sie eine Vorstellung erhalten von den auf meinen Noten citirten Oertlichkeiten bitte ich Sie von Berlin meine geographisch geologische Karte zu reclamiren. Die Herren vom dortigen Museum haben zwar, leider in verkleinerten Maassstab, solche drucken lassen, aber in ihrer Weisheit es unterlassen mir ein Exemplar zu schicken; ich kann also nichts derartiges hier beilegen. Auf jener Karte fehlen einige in meinen Noten citirte Districte, nämlich Antitscho, 8 bis 12 Stunden östlich von Adoa, Auker daran östlich gränzend, von da östlich abwärts Besset ein nach Nordwest streichendes Thal, endlich das 11000′ hohe Worähott-Gebirge 20 bis 25 Stunden direct östlich von Adoa. Dieses Gebirge ist nur ebensoweit vom Meere entfernt.

---

9) Von Fatsia japonica (Aralia Sieboldi) Samen zu erziehen und Cultur der Fatsia im Zimmer.

Die Fatsia japonica gehört zu den schönsten Zimmerpflanzen, so dass solche auf dem Blumenmarkt zu Tausenden Absatz findet und nie zuviel producirt werden kann.

Es dürfte daher Vielen erwünscht sein, ein Verfahren kennen zu lernen, unter dessen Anwendung Herr Barlow im Zarskoe-Selo jährlich reifen und schnell keimenden Samen erzieht. Die Exemplare werden den Sommer hindurch ins Freie gebracht und im Herbste in ein Warmhaus eingestellt.

Im Winter zeigen sich dann die Blumen und setzen leicht Samen an. Nach dem Abreifen des Samens im Februar und März werden die Pflanzen ins Kalthaus zurückgestellt.

Im Zimmer muss die Fatsia einen Platz vor dem Fenster erhalten und zwar in einer solchen Lage, wo wenigstens einen Theil des Tages die Sonne einwirkt. Wer ein im Gewächshaus erzogenes Exemplar der Fasia ins Zimmer überssiedelt, der wird stets die Beobachtung machen, dass beim Ausbrechen des ersten Triebes im Zimmer, die alten Blätter alle abfallen, während die unterm Einfluss der Zimmertemperatur und trocknen Luft des Zimmers ausgebildeten Blätter 2 Jahre halten. Wer deshalb im Zimmer ein

schönes Exemplar der Fatsia erziehen will, muss entweder den Stamm einer älteren Pflanze 1—3 Zoll über der Erde abschneiden und im Zimmer neu austreiben lassen *), oder er muss junge, kaum bewurzelte Stecklinge oder kleine Samenpflanzen sich verschaffen und diese im Zimmer erziehen. Während des Triebes muss dies betreffende Exemplar mindestens alle Woche einmal gedreht werden, damit es nicht einseitig werde. Stecklinge der Fatsia wachsen im Zimmer mit und ohne Deckung mit Glocke ganz leicht. (E. R.)

*) Ein solches prächtiges Exemplar habe ich gerade in meinem Fenster stehen.

10) Der Obstgarten zu Nikolsko.

Im fernsten Osten Asiens, südlich von der Mündung des Amurstromes, im südlichsten Winkel des Ussuri-Gebietes und nahe an der Gränze von Corca, in Posjet, ist von Seiten des Gouverneurs von Sibirien, dem verstorbenen General Korsakow, ein Obstgarten zur Anzucht aller für jenes Klima geeigneten Obstarten angelegt worden, um von dort aus den Obst- und Weinbau in jenen südlichsten Theilen des Russischen Gebietes in Ostasien zu verbreiten.

Herr Goldenstädt, ein im hiesigen Botanischen Garten angestellter tüchtiger Gärtner, war zu diesem Behufe engagirt. Die Anlage des Obstgartens in der Nähe der Meeresküste in Posjet, erwies sich aber unthunlich, weil dort die ganze Gegend kahl und baumlos ist, wenn gleich eine üppige Kraut-Vegetation sich daselbst findet. Die fast stets herrschenden Winde und Stürme verhinderten das Emporkommen der Obstpflanzungen. In Folge dessen ist dieser Versuchs- und Akklimatisationsgarten im letzten Jahre von Posjet ins Innere des Landes nach Nikolsko in die Nähe des Kenka-Sees verlegt worden.

Die Flora jener Gegend ist sehr reich *), im Kenka-See wächst die schöne Nelumbo-Pflanze oder Lotus-Blume (Nelumbium speciosum), auf der Oberfläche des Wassers desselben, schwimmt eine der Eichhornia ähnliche Pflanze, (Monochoria Korsakowi Rgl.) mit grossen blauen Blumen. In den den See umgebenden Waldungen wächst Maakia amurensis Rupr., Betula costata Trautv., Fraxinus mandschurica, Juglans mandschurica, Phellodendron amurense Acer Mono u. a.; während das Unterholz von zahlreichen Sträuchern gebildet wird, unter denen wir z. B. Evonymus alatus, Lonicera Maximowiczi, Panax sessiliflorum, Eleutherococcos senticosus, Rubus crataegifolius nennen wollen, während Vitis amurensis und Humulus japonicus in dem Strauchwerk emporschlingen.

Jene Gebiete des Russischen Reiches, in denen der Tiger des Südens und der Bär des Nordens einander begegnen, haben noch eine bedeutende Zukunft, und bieten der Colonisation weite fruchtbare Landgebiete. (E. R.)

*) cfr. Fl. ussuriensis von E. Regel.

II) Die periodische Pflanzenentwicklung bei St. Petersburg im Frühsommer des Jahres 1872, verglichen mit der des Jahres 1871.

Von Dr. F. G. von Herder.

Namen der beobachteten Pflanzen	Blüthezeit im J. 1871	Blüthezeit im J. 1872
Acer eriocarpum Michx.	13. Mai	25. April
„ platanoides L.	7. Juni	11. Mai
Alchemilla vulgaris L.	4. Juni	20. Mai
Alnus incana Willd.	20. April	18. April
„ viridis DC.	9. Juni	14. Mai
Amelanchier Botryapium DC.	12. Juni	22. Mai
Anemone nemorosa L.	13. Mai	28. April
„ ranunculoides L.	18. Mai	4. Mai
Antennaria dioica Gärtn.	12. Juni	28. Mai
Betula alba L.	28. Mai	9. Mai
Caltha palustris L.	18. Mai	1. Mai
Calyptrostigma Middendorffianum Trautv. et Mey.	12. Juni	20. Mai
Caragana arborescens Lam.	18. Juni	26. Mai
Chrysosplenium alternifolium L.	30. April	24. April
Convallaria majalis L.	12. Juni	24. Mai
Corydalis angustifolia DC.	7. Mai	25. April
„ bracteata Pers.	7. Mai	28. April
Corylus Avellana L.	10. Mai	die Kätzchen erfroren
Cotoneaster vulgaris Lindl.	12. Juni	24. Mai
Crocus vernus All.	30. April	18. April
Erythronium dens canis L.	5. Mai	28. April
Ficaria ranunculoides DC.	10. Mai	28. April
Fraxinus excelsior L.	10. Juni	20. Mai
Gagea lutea Schult.	18. Mai	1. Mai
„ minima Schult.	19. Mai	8. Mai
Galanthus nivalis L.	25. April	18. April
Glechoma hederacea L.	25. Mai	18. Mai
Hepatica triloba DC.	25. April	18. April
Hyacinthus orientalis L.	17. Mai	25. April
Juglans cinerea L.	18. Juni	26. Mai
Lamium album L.	7. Juni	20. Mai
Larix dahurica Trautv.	18. Mai	7. Mai
„ sibirica Ledeb.	13. Mai	1. Mai
Leontice altaica Pall.	3. Mai	25. April
Leontodon Taraxacum L.	13. Mai	12. Mai

Namen der beobachteten Pflanzen	Blüthezeit im J. 1871	Blüthezeit im J. 1872
Lonicera alpigena L.	13. Juni	20. Mai
„ caerulea L.	4. Juni	11. Mai
„ tatarica L.	23. Juni	28. Mai
Luzula pilosa Willd.	18. Mai	12. Mai
Mahonia Aquifolium Nutt.	12. Juni	14. Mai
Menyanthes trifoliata L.	12. Juni	20. Mai
Populus suaveolens Fisch.	24. Mai	7. Mai
„ tremula L.	13. Mai	28. April
Prunus Padus L.	9. Juni	16. Mai
Pulmonaria officinalis L.	5. Mai	21. April
Puschkinia scilloides Ad.	3. Mai	24. April
Pyrus baccata L.	18. Juni	28. Mai
Quercus pedunculata Ehrh.	20. Juni	26. Mai
Ranunculus auricomus L.	28. Mai	12. Mai
Ribes alpinum L.	29. Mai	11. Mai
„ Grossularia L.	4. Juni	14. Mai
„ petraeum Wulf.	9. Juni	20. Mai
Salix Caprea L.	6. Mai	28. April
„ fragilis L.	7. Juni	10. Mai
Sambucus racemosa L.	10. Juni	20. Mai
Saxifraga crassifolia L.	24. Mai	4. Mai
Scilla cernua Red.	30. April	21. April
Sorbus Aucuparia L.	20. Juni	30. Mai
Spiraea chamaedryfolia L.	18. Juni	26. Mai
„ laevigata L.	12. Juni	24. Mai
„ media Schmidt.	12. Juni	24. Mai
Syringa vulgaris L.	23. Juni	30. Mai
Ulmus campestris L.	18. Mai	6. Mai
„ effusa Willd.	18. Mai	6. Mai
Viburnum Lantana L.	13. Juni	26. Mai
Viola tricolor L.	28. Mai	10. Mai

St. Petersburg, den 18./30. Mai 1872.

II. Neue oder empfehlenswerthe Zierpflanzen.

1) *Amarantus salicifolius h. Veitch.* Der beistehende Holzschnitt, wiederholt aus dem Gardener's Chronicle *) gibt die Tracht dieser schönen von „J. Veitch" importirten Pflanze, die wir schon einmal kurz besprochen haben. Die Pflanze ist einjährig oder zweijährig, von pyramidalem Wuchse und wird 2—3 Fuss hoch. Die linearen Blätter werden 5—7 Zoll lang und $^1/_4$ Zoll breit und sind am Rande schön wellig. Im jungen Zustande ist die Pflanze bronzegrün, später verändert sich Färbung der Blätter allmälig bis zum schön orangerothen Tone. Ist vom verstorbenen J. G. Veitch von den Philippinen eingeführt worden. Der Berichterstatter im Gardener's Chronicle versichert, dass dieser Amarantus von einer überraschenden Schönheit, und dass er einem ganz eigenthümlichen Effect hervorbringe.

(r.)

2) *Celosia Huttoni Masters.* Nach Gardener's Chronicle 1872 pag. 214 Fig. 85 geben wir die beistehende verkleinerte Abbildung einer Celosia, welche Herr Hutton aus Java in den Garten des Herrn Veitch eingeführt hat. Zur Cultur im Garten ist diese Pflanze wegen ihres buschigen pyramidalen Wuchses und der roth gefärbten Blätter von grossem Werthe. Die Pflanze ist einjährig, kahl, mit furchig-gestreiftem Stengel. Die untern Blätter oval-lanzettlich, spitz, nach dem Grunde zu verschmälert und in den Blattstiel herablaufend; die obern Blätter lanzettlich und fast sitzend. Blumen in ährenförmigen $2^1/_2$ Zoll langen Trauben. Blumen kurz gestielt, mit 3 ovalen spitzen Bracteen an jedem Blumenstiel. Blumenkrone 4 Linien lang, aufrecht, länglich 5lappig; Lappen länglich-lanzettlich vielnervig, mit stärkern vorn austretendem Mittelnerven, am Grunde röthlich, nach vorn zu weisshäutig. Aehnelt etwas der schönen Iresine Herbsti, und wird wie diese zur Bepflanzung von Blumenbeeten im Sommer empfohlen. In ihren Charakteren steht dieselbe aber der Celosia cristata und C. argentea zunächst.

(E. R.)

*) Gardn. Chron. 1872 pag. 1550 cum xyl.

III. Notizen.

1) Ein Curiosum aus dem Botanischen Garten zu Graz.

Im Spätsommer des vorigen Jahres erschien daselbst eine Commission, 7 Mann hoch, welche sich die dort befindlichen Tabakpflanzen (10 Stück an der Zahl) mit grosser Genauigkeit besah, abschätzte und einen protokollarischen Befund aufnahm; sofort wurde die Anklage gegen den Obergärtner wegen Gefällsübertretung erhoben, aus welcher zu ersehen war, dass die muthmassliche Tabak-Ernte auf 60 Pfund veranschlagt wurde; der Obergärtner berief sich natürlich auf seine ihm durch den Custos des Gartens, Professor Eichler, gegebenen Weisungen, und Letzterer erklärte in einer Eingabe, dess er zwar nie daran gedacht hätte, für den Anbau der für den botanischen Unterricht unentbehrlichen Nutzpflanzen eine besondere Licenz erbitten zu müssen, dass er aber, nun eines Besseren belehrt, jetzt darum, und zwar ein- für allemal, nachsuche, ohne jedoch über die Zahl der anzubauenden Pflänzchen Rechnung legen zu können, da dieselbe von etwa neu eingeführten Arten, von den Bedürfnissen des Unterrichtes etc. wesentlich abhänge. Im November v. J. nun er-

schien wieder ein Organ der Finanzbehörde in dem vom Winterkleide umhüllten Garten mit dem bestimmten Auftrage, die daselbst vorfindlichen Tabakpflanzen der Vernichtung zu unterziehen — ein Auftrag, der leider nicht mehr durchführbar, weil Mutter Natur ihre zersetzenden Processe am Composthaufen des Gartens bereits durchgeführt hatte. Darauf wurde Ruhe, doch nur bis zum Lenze; da offenbarte es sich, dass das Auge des Gesetzes offen geblieben für jeden Sprössling der sorgfältig behüteten Familie Nicotiana. Vor vierzehn Tagen erhielt nämlich obgenannter Custos einen Erlass der Finanzbehörde, wonach ihm mitgetheilt wurde, dass die Strafe wegen Gefällsübertretung zwar gnädigst nachgesehen wurde, und dass auch eine Licenz für den Anbau von Tabakpflanzen ertheilt werden könne, aber unter der Bedingung, dass von Jahr zu Jahr mit genauer Angabe der Stückzahl und Sorten darum nachgesucht werde, und dass dieselben in jedem Herbste der Vertilgung unter behördlicher Aufsicht unterzogen werden müssen. Da nun nach den eingeleiteten Erkundigungen bei den botanischen Gärten von Wien und Innsbruck dort eine ähnliche peinliche Controle über Gegenstände des öffentlichen Unterrichtes nicht besteht, soll man hier gesonnen sein, die Sache selbst der Entscheidung des Ministeriums anheimzustellen.

(S—r.)

2) Nordpolexpeditionen. Die Expeditionen, welche auf Petermann's Anregung zwischen Grönland und Spitzbergen nach dem Norden vorzudringen versuchten, haben wir und alle Zeitungen besprochen und auch angedeutet, dass die letzte Expedition, wohl viele Resultate für die wissenschaftliche Erforschung der Nordpolländer zur Folge hatte, das gehoffte offene Meer im höchsten Norden, aber nicht entdeckt wurde. Eine von Oesterreich ausgegangene Expedition hat diese Hoffnung vom Neuen so belebt, dass in diesem Jahre von Deutschland, Oesterreich und Schweden aus, neue Expeditionen nach dem Norden gehen, um jenes offene Meer zu entdecken.

Lieutenant Weyprecht und Payer von der K. K. Oesterreichischen Marine waren die Befehlshaber jener Expedition. Die Mittel dazu, privatim aufgebracht, beliefen sich auf 2000 Thaler, und man bezweckte eigentlich nicht mehr als eine Recognoscirung, welche späteren grösseren Unternehmungen den Weg bahnen sollte. Man wählte Tromsö als Ausgangspunkt und miethete hier ein kleines aber starkes Segelfahrzeug von etwa 50 Tonnen, wie solche zur Jagd auf Thran- und Pelzthiere gebräuchlich sind. Die Bemannung bestand aus acht Mann, lauter Norwegern. Das Schiff stach erst am 26. Juni in See und traf schon zwei Tage später auf das Eis unter 73° 40′ N. Br. und 21° O. L. von Greenwich, wo es bis zum 10. Juli festgehalten wurde. Nachdem man sich endlich losgearbeitet hatte, wurde die Eiskante gegen Osten hin verfolgt. Das Eis verschwand sehr schnell mit zunehmendem Sommer, indem die Eiskante vom 15. bis zum 28. Juli um volle 70 Meilen nach Norden vorgerückt war. Am 21. August drang man bis 77° 17′ N. Br. und fand das Eis leichter wie vielleicht irgendwo anderes unter demselben Breitengrade. Es bestand aus kleinen Feldern von einer durchschnittlichen Dicke von nur 2 Fuss; ein gepanzerter Dampfer hätte ohne Schwierigkeit graden Kurs durch dasselbe fahren können. Am leichtesten lag es zwischen 28° und 32° O. L. Am 30. wurde der 78. Grad überschritten, ohne dass Eis gesehen wurde. Am 1. September erreichte man die höchste Breite im losen Treibeise unter 78° 48′ 8″ auf 42° 30′ O. L. Um sich Gewissheit zu verschaffen, dass dies ein wirklich offenes Meer sei, lief man mit Südost Kurs bis auf 75° 44. und fand zwischen 78° und der Küste von Novaja Semlaja auch nicht ein Stück Eis. Ein weiteres Vordringen nach Norden wurde durch starken Gegenwind und dichte Nebel verhindert; das Eis hatte keine Hindernisse bereitet. Diese Gewässer schienen eine grosse Menge von Finnwalen zu beherbergen, indem letztere an manchen Tagen ununterbrochen vom Schiffe aus gesehen werden konnten.

Aus obigen Berichte wird geschlossen, dass unter Einfluss des Golfstromes eine eisfreie Durchfahrt zwischen Spitzbergen und Novaja-Semlaja existire, durch welche man zu dem vielfach vermutheten eisfreien Polarmeere gelangen könne.

Dass ein Theil des Golfstroms seine erwärmten Wassermassen an Norwegen vorbei bis an die Küste von Novaja-Semlaja wälzt, ist mehrfach beobachtet und neuerdings erst wieder von Middendorf nachgewiesen worden. Wahrscheinlich geht dieser Strom auch zwischen Spitzbergen und Novaja Semlaja nach Norden und mag da erlauben bis zu sehr hohen nördl. Breitegraden pr. Schiff vorzudringen. Das offene eisfreie Polaremeer, dürfte aber wohl nur in der Einbildung existiren, da es kaum wahrscheinlich ist, dass hoch oben in den nördlichsten Breitegraden, unter dem Einfluss einer halbjährigen Nacht, ein eisfreies Meer exstiren könne. Die diesjährigen Expeditionen werden das aufklären. Möge es ohne zu grosse Opfer an Menschen geschehen, — denn die Reisen nach dem hohen Norden sind denen nach dem Innern Afrika's, in Bezug an Opfern die solche an Menschenleben gefordert haben, ähnlich.

Welches reiche Material für die Kenntniss der Flora der Jetztwelt und der Vorwelt, besonders die schwedischen Expeditionen nach dem Norden geliefert haben, das ist bekannt und von uns auch schon wiederholt bei Besprechung der Arbeiten O. Heer's erwähnt worden.

Eine andere wissenschaftlich interessante Entdeckung in Novaja-Semlaja machte letztes Jahr der Norwegische Capitain Carlsen, indem er das Winterquartier des holländischen Seefahrers, Wilhelm Barentzen, der vor nahezu drei Jahrhunderten diese Gegenden besuchte, aufgefunden hat. Im Jahre 1596 erreichte Barentzen mit einem kleinen Schiffe die Nordost-Küste von Novaja Semlaja, wo er jedoch gezwungen wurde, unterm 77. Grade zu überwintern, und im Frühling des nächsten Jahres machte er sich in offenem Boote auf nach der Heimath, starb jedoch, ehe das nördliche Sibirien erreicht wurde. Derselbe berichtete damals schon, dass das Meer in einiger Entfernung von der Küste selbst im März und April eisfrei gewesen sei, doch wurde seine Aussage in späteren Zeiten angezweifelt. Kapitän Carlsen hat nun Barentzen's Winterquartier im sogenannten Eishafen fast unversehrt entdeckt, nämlich ein Haus aus Tannenholz, gezimmert aus sibirischem Treibholz, 32 Fuss lang und 30 Fuss breit, worin man viele Gegenstände im wohl erhaltenen Zustande vorfand, u. A. Gewehrläufe, Schwerter, Hellebarden, Werkzeuge, Koch-Utensilien, sowie ein Buch über Astronomie und eine Beschreibung von China. (r.)

3) Der Botanische Garten in Adelaide im Südwesten Australiens hat unter Dr. R. Schomburgk einen solchen Aufschwung genommen, dass Artikel in den politischen Zeitungen Australiens, welche uns vorliegen, — denselben für den ausgezeichnetesten und am besten geführten Garten Australiens erklären. — Im Botanischen Garten zu Adelaide, der von Dr. Françis gegründet, welchem Dr. Schomburgk als Director folgte, ist unter andern auch die Victoria regia in Cultur. Zu welcher Ueppigkeit der Entwickelung aber dort diese Pflanze gelangt, das mag daraus hervorgehen, dass die Victoria dort in $1^1/_2$ Jahren 150 Blätter und 100 Blumen getragen hat. Dort hat die Victoria 2 Jahre nach einander vegetirt, dann aber verlor sie ihren üppigen Wuchs.

Wie lebhaft unsere Antipoden sich für den Gartenbau interessiren, das geht ferner daraus hervor, dass der Botanische Garten in Adelaide im vergangenen Jahre von 270,000 Menschen besucht wurde.

Dr. R. Schomburgk ist eben ein ebenso gründlich praktisch, wie theoretisch gebildeter Mann. — Seine energische Thätigtigkeit ist daher in erster Linie auf Hebung und Vervollkommnung aller Culturen, sowie auf ästhetisch schöne Haltung aller Parthien des Gartens gerichtet, was dort eine sehr warme Anerkennung findet. Aber auch keine Richtung der wissenschaftlich

botanischen Interessen werden von Dr. Schomburgk vergessen.

Dr. F. Müller in Melbourne ist dagegen vorzugsweise gelehrter Botaniker. Er hat sich unvergängliche Verdienste um die Kenntniss der Flora Australiens erworben, welche seinen Namen und den Namen des Institutes, das die Mittel dazu lieh, auf die Nachwelt hinüber tragen wird. Diese Richtung des Directors des Botanischen Gartens in Melbourne mag daher auch wohl sich in der Physiognomie des Gartens kennzeichnen, und daher die zahlreichen Artikel, welche die Verehrer beider Männer, oder die Gegner des letzteren in den Englischen und Deutschen Zeitungen Australiens publiciren, wobei stets Parallelen zwischen den Gärten von Adelaide und Melbourne gezogen werden.

Es freut uns hier in Europa, wenn wir unsern geehrten Landsmann und alten Freund, den Dr. Schomburgk, mit Lob und Anerkennung in den dortigen Zeitungen überhäuft sehen, die sein unermüdliches thätiges Wirken und Schaffen wohl verdient hat. Da heisst es z. B. in einem Artikel: »Gewöhnliche Besucher müssen überrascht sein von der Schönheit und dem Geschmack, der im ganzen Garten herrscht. Die seltensten und interessantesten Pflanzen, welche die Welt birgt, wachsen hier in voller Ueppigkeit. Zu jeder Jahreszeit sieht man schöne und interessante Blumen, deren Schönheit alle die entzücken, welche ein Herz für Naturschönheiten haben.

Der Garten ist aber nicht blos eine Einrichtung der Hauptstadt, sondern derselbe bringt der ganzen Colonie durch Vertheilung nützlicher Pflanzen reichlichen Nutzen.

Wir haben früher ähnliche schmeichelhafte Berichte unsern Lesern über den Garten zu Melbourne mitgetheilt, der in seiner Anlage noch grossartiger als der zu Adelaide zu sein scheint. Hoffen wir daher, dass auch Müller's Verdienste um den Gartenbau und die Flora Australiens immer mehr die allgemeine Anerkennung in Australien finden werden, wie diese demselben von allen Botanikern der Welt und auch von dem intelligentern Theile der Bewohner der Colonien Australiens schon lange gezollt wird.

(r.)

4) Campbell's late rose Potato. Eine lange grosse rosenrothe Kartoffel, welche jetzt von Amerika aus als die tragbarste, der Krankheit nicht unterworfene und dabei sehr wohlschmeckende Sorte empfohlen wird. Wir haben schon im letzten Jahre eine ähnliche Sorte, jedoch als »Early rose Potato« aus Amerika bezogen, welche ein ganz gutes Resultat gab, aber von uns erst in diesem Jahre, bei Cultur im grössern Maasstabe, richtig beurtheilt werden kann.

Hoffen wir, dass die Cultur dieser beiden Sorten nur die Hälfte dessen erfüllen werden, was uns die Amerikaner mit vollen Backen von denselben erzählen, dann werden solche wirklich eine sehr gute Acquisition für unsere Culturen bilden. (R.)

5) Blumenausstellung in St. Petersburg.

Vom 20. bis zum 23. April hatte die Kaiserliche Gartenbaugesellschaft in St. Petersburg eine Blumenausstellung in den Sälen der Admiralität veranstaltet. Drei der grossen Säle waren mit Pflanzeneinsendungen und der 4. mit Gartenmöbeln decorirt.

Konnte diese Schaustellung auch nicht mit den grossen Ausstellungen concurriren, welche früher von Seiten der Kais. Gartenbaugesellschaft in der Michael-Manege und noch früher im Exerzierhause gegenüber dem Winterpalais veranstaltet wurden, so war es doch von allen den Ausstellungen, welche bis jetzt in der Admiralität stattfanden, die grösste und reichhaltigste, indem im Ganzen 57 verschiedene Einsendungen eingegangen waren, für welche von der Gesellschaft 4 goldene, 6 grosse silberne, 12 mittlere silberne, 21 kleine silberne und 3 bronzene Medaillen vertheilt wurden.

Beginnen wir mit den Handelsgärtnereien, so waren diese diesmal nur schwach

Primula japonica A. Gray.

vertreten, weil die Ausstellung unmittelbar auf das Osterfest folgte, wo die Handelsgärtner alle schön blühenden Pflanzen leicht absetzen können. Zu nennen ist von Hrn. C. Heddewig am Kamennoi-Ostrow-Prospekt eine Gruppe blühender Deutzia gracilis umgeben mit kleinen zierlichen mit rosarothen Blumen bedeckten Büschen von Kalmia angustifolia aus Nordamerika.

Ferner eine Gruppe von Fritillaria Meleagris in zahlreichen Abarten mit dunkelbraunen, hellgefleckten, weissen und gelblichen Blumen. Dieses hübsche Zwiebelgewächs hält bei uns gut in freiem Lande aus und verdiente wohl häufig in den Gärten als schöne Frühlingsblume angepflanzt zu werden.

Herr Wladimir Gratschew hatte eine Gruppe gut gezogener Reseda, Deutzia und Cinerarien eingesendet.

Ausgezeichnet schön war eine Gruppe von 100 verschiedenen Sorten von blühenden Hyacinthen, welche vom Handelsgärtner Herrn Baarnart in Vogelzang bei Harlem ausgestellt worden war.

Zahlreicher waren die Einsendungen, welche von Gartenfreunden eingegangen waren.

Als in Gewächshäusern cultivirt und von Gärtnern eingesendet, ist in erster Linie die prächtige grosse Gruppe von reichblühenden Rhododendron und Indischen Azaleen hervorzuheben, welche aus dem Garten des Herrn Hut auf Petrowsky-Ostrow vom Gärtner Hrn. Grauberg eingesendet worden war. In Bezug auf Masse der Blumen bildete diese Gruppe, mit der das Bildniss S. M. des Kaisers verziert worden war, einen der Glanzpunkte der Ausstellung.

Eigenthümlich war ein Exemplar mit schirmförmig ausgebreiteter Krone von der Libanon-Ceder (Cedrus Libani) aus dem Garten des Hrn. L. König.

Eine Gruppe von blühenden Cinerarien aus dem Garten des Hrn. Baron Stieglitz von Hrn. Ganschurow eingesendet, war in Bezug auf Cultur, Schönheit der Sorten und Zahl der Exemplare, die bedeutendste Leistung dieser Art.

Unter den von Gartenfreunden im Zimmer erzogenen Pflanzen waren manche schöne und seltene, welche das Zeugniss davon ablegten, dass gerade die Zimmergärtnerei in St. Petersburg auf einer besonders hohen Stufe steht. So stellte Hr. Schaposhnikow eine kleine, aber sehr gut cultivirte Leopoldinia pulchra (Cocos Weddeliana), eine seltene, nach dem König von Belgien genannte Palme, sowie ein Exemplar von Phoenix reclinata aus. Von Hrn. Uspenski waren grosse, im Zimmer erzogene Exemplare von der gewöhnlichen Dattelpalme (Phoenix dactylifera) und der Dattelpalme Ostindiens (Phoenix sylvestris) ausgestellt. Diese beiden Palmen gehören zu den im Zimmer vorzüglich gedeihenden Pflanzen.

Hr. A. Lorenz hatte eine Gruppe schön gezogener Zimmerpflanzen, darunter drei Palmen (Corypha australis, Chamaerops excelsa und Rhapis flabelliformis), ferner eine blühende Theerose und die zur Zimmercultur vorzugsweise zu empfehlende Clivia miniata ausgestellt.

In sehr bedeutendem Massstabe betreibt Hr. P. E. Tatarinow die Zimmercultur und das von ihm eingesendete grosse Exemplar von Areca Baueri, einer schönen seltenen Fiederpalme, zeigt, zu welcher Schönheit Palmen im Zimmer erzogen werden können.

Endlich hatte auch der Referent einige im Zimmer erzogene Exemplare eingesendet. Darunter einen Kaffeebaum mit Früchten, ein grosses schönes Exemplar von Pandanus Lais, der unter allen Pandaneen der Zimmercultur sich am besten anschliesst, einige Aroideen, dabei auch Anthurium Scherzerianum in Blüthe, eine Sammlung aus Saamen erzogener bunter Pelargonien etc.

An die Stubencultur schliessen sich die Aquarien und Terrarien, welche durch geschmackvoll arrangirte Einsendungen von den Herren Zimmermann und Garjatschew vertreten waren.

Am reichsten vertreten waren die Einsendungen von Seiten der Kaiserlichen Gärten. Die zahlreichsten Gruppen stammten

aus dem Kaiserl. botanischen Garten, welche theils von den beiden Obergärtnern, Herren E. Ender und H. Höltzer, theils von den Gärtnern der einzelnen Kulturabtheilungen ausgestellt waren. Mit den für jeden Gartenbesitzer wichtigsten Pflanzen, denen des freien Landes beginnend, hat eine Gruppe von perennirenden Pflanzen mit bunten Blättern ein hervorragendes Interesse, weil diese jetzt zu den beliebtesten Modepflanzen, zur Herstellung der Teppichbeete, gehören. Die buntblätterigen Funkia-Arten Japans, die schönen buntblätterigen Hemerocallis fulva, Symphytum officinale fol. variegatis, das buntblätterige Immergrün (Vinca), gehören zu den schönsten der Gruppe.

In einer anderen Gruppe ist eine ansehnliche Zahl der im Petersburger Klima noch im freien Lande aushaltenden Farn und deren Formen ausgestellt. Allerdings bieten einestheils die verschiedengestaltigen monströsen Blätter vieler unserer in den Waldungen heimischer Farn, wie die zahlreichen Formen von Asplenium Filix Foemina, Scolopendrium officinale, Polypodium vulgare etc., eine grosse Mannichfaltigkeit von Blattformen, während wieder Osmunda regalis, Struthiopteris vulgaris, Adiantum pedatum, Pteris aquilina schon an die Formen tropischer Farnkräuter erinnern, aber es sind doch eben nur Farn ohne Blumen, die in grossen Parks zur Deckung des Bodens der schattigen Hainparthien sehr nützlich sind, die aber bei uns niemals so beliebt werden dürften wie in England, wo in jedem der kleinen Hausgärten, in irgend einem schattigen Winkel eine kleinere oder grössere Steinparthie zur Cultur der ausdauernden Farnkräuter bestimmt ist.

Interessant war ferner eine Gruppe von 32 Sorten der Hauswurz (Sempervivum), deren dichte fleischige Rosetten verschiedene Form und Färbung besitzen und die bei der Teppichgärtnerei jetzt als schöne ausdauernde und zur Bordurebildung besonders geeignete Pflanzen, die zu gleichen Zwecken gebrauchten Echeverien Mexikos, welche letztere im Gewächshause durchwintert werden müssen, zu verdrängen beginnen. Die schönsten Arten sind S. Reginae Amaliae und S. calcareum.

Eine Gruppe blühender, perennirender, im freien Lande ausdauernder Stauden führt uns vorzugsweise die Frühlingsflora des mittleren Russland, des Kaukasus, sowie Sibiriens und der Gebirge Asiens vor. Neben den zahlreichen bekannteren Pflanzen, die das Auge als Boten der erwachenden Vegetation besonders erfreuen, sind an seltenen Arten hervorzuheben Podophyllum Emodi Wall. vom Himalaya, die weissen und rothen Trillium-Arten Nordamerikas, die gelbe wohlriechende Lilie des Kaukasus (Lilium Szovitsianum), welche das Petersburger Klima noch vortrefflich im freien Lande überdauert, Primula latifolia L. und Primula villosa Jacq. aus den Alpen der Schweiz, Allium Akaka Gmel. aus Turkestan, die zierliche Cortusa Matthioli L. aus Sibirien, Primula auriculata C. A. Meyer aus dem Kaukasus etc.

Aus den Gewächshäusern des botanischen Gartens war von besonderem Interesse eine Sammlung von 100 Arten Nadelhölzern, theils in grossen schönen Culturpflanzen, unter denen als eine der seltensten und schönsten Arten, die von Hrn. C. Maximowicz aus Japan in Cultur eingeführte Abart von Cryptomeria japonica Don, mit lang herabhängenden Zweigen und monströs gewundenen Blättern hervorzuheben ist. Da die Prachtexemplare eines anderen, einem Lebensbaum ähnlichen Nadelhozes aus Japan, der Thuiopsis dolabrata, ferner die eigenthümliche Sciadopytis verticillata mit schirmförmig gestellten Blättern u. s. f. Ebenso waren schöne Gruppen seltener Palmen und Decorationspflanzen des Warmhauses, wie endlich eine der reizendsten blühenden Gruppen, welche das Bildniss Sr. K. Hoheit des Grossfürsten Konstantin Nikolajewitsch verzierte, hervorzuheben. Als Seltenheit unter den letzteren wollen wir eine schöne kräftig blühende Culturpflanze der Cordyline Banksii Neuseelands nennen. Ebenso eine kleine Gruppe blühender Orchideen, buntblätteriger Caladien und ein Exemplar von An-

thurium Scherzerianum mit 8 kräftig entwickelten scharlachrothen Blüthenscheiden.

Nächst den Einsendungen aus dem Kaiserlichen Botanischen Garten war die des Kaiserlichen Taurischen Gartens (Hofgärtner Hr. Siessmeyer) am bedeutendsten. Eine mächtige Gruppe grosser blühender Camellien, mit einer Bordure von Rosen umgeben, deckte eine ganze Wand. Besonders ausgezeichnet waren ausserdem 5 grosse Musterexemplare von Palmen, nämlich von Attalea compta, Ceroxylon niveum und andicola, Wallichia caryotoides und Astrocaryon mexicanum. Die beiden letzteren in einer Schönheit und Vollkommenheit der Entwickelung, wie der Referent solche noch nirgends gesehen.

Von Hrn. Hofgärtner Aurich in Peterhof eine Gruppe fruchttragender Erdbeeren, von Hrn. Hofgärtner Stauff in Zarskoje-Slavjanka reife Weintrauben. Auch die beiden Gärten Sr. K. H. des Grossfürsten Konstantin Nikoljewitsch hatten ihr schönes Kontingent geliefert. So von Hrn. Garten-Inspector Katzer in Pawlowsk eine schöne Gruppe verschiedener blühender Gewächse, unter denen z. B. hohe vollblühende Exemplare der Cineraria Webbeana und ein blühendes Exemplar von Lomatophyllum borbonicum. Dann von Herrn Hofgärtner Ruck in Sstrelna ein blühendes Exemplar der Riesenlilie des Himalaja (Lilium giganteum), umgeben von blühenden Scharlach-Pelargonien.

Aus dem Garten J. K. H. der Grossfürstin Helene Pawlowna in Oranienbaum von Hrn. Hofgärtner Marco eine grosse schöne Gruppe von Decorationspflanzen des Warmhauses und ein einzelnes Prachtexemplar von Cycas Rumphii.

Herr Hofgärtner Frost hatte aus dem Garten Sr. K. H. des Grossfürsten Michael Nikolajewitsch bei Sstrelna ausser drei grossen Culturexemplaren von Palmen drei ausgezeichnet schön und gut cultivirte mächtige Exemplare der Medinilla magnifica geliefert, welche als das ausgezeichnetste, was in dieser Beziehung gute Cultur leisten kann, gelten konnten. Man denke sich breite 4 Fuss im Durchmesser haltende Pflanzen, aus deren Kronen allenthalben die fusslangen Knospen rosenrother Blumen herabhingen. Anschliessend an eine Mittheilung des Hrn. Frost, bemerken wir, dass Medinilla zwar im wärmsten niedrigen Gewächshause gehalten werden muss, aber mit dem Topfe niemals in ein Beet, sei das nun erwärmt oder kalt, eingesenkt werden darf.

Zum Schluss wollen wir noch der Gruppe einer blühenden hybriden Nelke, welche von Dianthus plumarius stammt und gefüllte wohlriechende Blumen mit dunkelpurpur bordirten Petalen trägt, und als Dianthus Emilie Paré im Handel ist, gedenken, sowie einer ausgezeichnet schönen Gruppe blühender Rosen. Die Nelken waren von Hrn. Hofgärtner Wüttnow aus dem Kais. Garten in Jelagin-Ostrow und die Rosen aus dem, Hrn. Hofgärtner Freundlich in Zarskoje-Sselo zugehörigen, Garten eingesendet. Herr Freundlich treibt jährlich Tausende schöner Rosen in vollkommenster Schönheit und versorgt damit die Blumenläden Petersburg's und Moskau's. Auf allen unseren Ausstellungen bekam derselbe die ersten Preise für Rosencultur.

Von den, dem Gartenbau verwandten Gegenständen waren von Hrn. Abukumow Blumentöpfe und Blumenvasen etc. ausgestellt, dann von Herrn Breyer und Eberius verschiedenartige, zweckmässig und solid construirte Gartenmöbel aller Art.

6) Chatenay's Baumheber. Herr Carrière beschreibt (Rev. hort. 1872 p. 12) einen Apparat, mit welchem drei Mann in einer Stunde fünfzig Bäume von 0,14 — 0,16 Met. Umfang ausheben können — diesen Apparat fand Carrière in Anwendung bei dem Baumzüchter H. Chatenay zu Douè-la fontaine (Maine et Loire) und hatte sich von der Zweckmässigkeit, Brauchbarkeit und Einfachheit desselben überzeugt.

Dieser Apparat besteht erstens aus einer cylinderförmigen eisernen Hülse aus zwei mit Charnieren verbundenen Stücken

bestehend, deren Inneres stark mit Kautschuck ausgepolstert ist, damit der Baum von dem starken Drucke nicht beschädigt werde. An einer Seite dieser Hülse findet sich eine Schraube, mittelst welcher die zwei Stücke zusammengezogen und an den Stamm festgeschlossen werden; dann aus einem Dreifuss und einem Hebel, ersterer ist aus festem Holze mit Eisen an jenen Stellen beschlagen, an welchen der grösste Widerstand zu leisten kommt; an den Füssen ist eine breite Platte angebracht, um die Oberfläche zu vergrössern und das Einsinken in den Boden zu verhindern, wenn der Hebel in Thätigkeit gesetzt wird. Am oberen Theile dieses Dreifusses findet sich ein Quereisen befestigt, auf welches die Zähne des Hebels eingreifen. Dieser ist ebenfalls aus festem Holze, die untere Hälfte mit Eisen beschlagen, und das Ende etwas nach oben breitflach gekrümmt, damit er beim Heben des Baumes in die am Cylinder hervorragenden Eisenklammer angebracht werden könne.

Dieser Apparat kostet 130 Francs — wird jedoch bei Chatenay eine Bestellung von Bäumen im Werthe von 300 Fr. gemacht, so erhält man diesen Baumheber um 90 Fr.

7) Abart von Opuntia fulvispina Professor Pasquale gibt in den Schriften der königl. Akademie der Wissenschaften in Neapel (Band V. 1871) Beschreibung einer Monstruosität der Opuntia fulvispina. Jedes Glied zeigt anstatt den Stacheln zweigartige Auswüchse, welche mit dem Hauptzweige identisch, aber viel kleiner sind. Auf diesen letzteren zeigen sich neuerdings kleine Zweigchen und auf diesen wieder andere kleine rundliche, Pfefferkorngrosse Auswüchse, auf welchen endlich Stacheln in 4—3—1½ auch ½ Mm. grossen Büschelchen hervorragen. Als der Hauptzweig einzutrocknen begann, erschienen hie und da kleine, jenen der dritten Ordnung ähnliche Zweigchen, die aber keine Stacheln, sondern fette Blätter trugen. S—r.

IV. Literatur.

Dr. Arcangeli gibt in dem von Prof. Caruel herausgegebenen Giornale botanico italiano (Hft. 2 de 1872) ein Verzeichniss der im botanischen Garten im Freien vorfindlichen Baumarten mit Angabe der Zeit ihrer Anpflanzung u. a. Daten.

Es sind über 200 Arten, darunter mehrere von bedeutender Höhe, von bedeutendem Alter. Von besonderem Interesse ist ein Aesculus Hippocastanum, einer der ältesten aller in europäischen Gärten vorfindlichen Exemplare, wurde nämlich schon im Jahre 1597 von R. Malochi angepflanzt; er hat eine Höhe von 24 Met., 0,80 Met. oberhalb des Bodens hat er einem Stammumfang von 3,22 Met.; bei 6,50 Met. Höhe theilt sich der Stamm in 3 starke Aeste, welche sich in weitere vielfaltige Aeste und Zweige theilen und einen majestätischen Baum bilden, der im Frühjahre so reichliche Blüthen trägt, dass Savi ihm den Namen „il Trionfo di flora“ gab.

Von den in den 70ger Jahren gepflanzten Bäumen finden sich noch vor: Quercus rotundifolia (1770), Ginkgo biloba, Magnotia rotundifolia (1787), Tilia grandifolia, Liquidambar styraciflua, Quercus rotundifolia (1795), Quercus robur (1796), Fagus sylvatica (1798) u. s. f.

In Bezug auf ihre Höhe verdienen Erwähnung: Abies deodara mit 13,49 Met., Sequoja sempervirens mit 14,24 Met., Pinus Strobus mit 18,30 Met., Pterocarya caucasica mit 21 Met., Ginkgo biloba mit 25,13 Met. etc.

Ferner verdienen erwähnt zu werden: Taxus baccata 42 Jahr alt, 11 Met. hoch,

Pinus Cedrus von Cajetan Savi im Jahre 1787 angepflanzt, einer der schönsten und majestätischen Bäume des Gartens; bei einer Höhe von 4,50 Met. theilen sich viele Aeste von Stamme ab, welche eine Area von 19 Met. in Umfang bedecken. Das Bäumchen kam im Jahre 1787 aus England und war 2,918 Decim. hoch, im Jahre 1811 gelangte der Baum zu 10,505 Met. Höhe, und seit dieser Zeit ist er in Wachsthum sehr langsam vorgeschritten, da er nur 14,77 Met. Höhe hat; seit einigen Jahren blüht er reichlich, trägt auch reichlich Früchte, so dass es möglich diese schöne Baumart in Toscana zu verbreiten.

In Bezug auf Eucalyptus globulus gaben die Auspflanzungsversuche keinen günstigen Erfolg; man hoffte ihn zu Aufforstungen in Toscana verwenden zu können, aber der rauhe Winter und die heftigen Winde hinderten nicht allein den Wachsthum, sondern brachten auch den Tod derselben. Im botanischen Garten war ein 10 Met. hoher Eucalyptus, und obschon an einer günstigen Stelle gepflanzt, wurde er im Jahre 1865 vom Winde abgebrochen, ein anderes Exemplar von 11 Met. Höhe und im Alter von 4 Jahren wurde gänzlich in Folge der Kälte zerstört.

Arcangeli gibt schliesslich mehrere Methoden an, um die Höhe der Bäume zu messen, nämlich mittelst der vom Baume selbst gegebenen Schatten, mittelst des Diopters und mittelst des Noiret'schen Dendrometer. Sr.

V. Personalnotizen und Neuestes.

1) Hochschule für Bodencultur in Wien.

Mit dem künftigen Schuljahre 1872/73 soll in Wien die Hochschule für Bodencultur eröffnet werden — sie umfasst zwei Sectionen — die landwirthschaftliche und die forstwirtschaftliche — und in jeder hat der vollständige Curs drei Jahre zu dauern. Die Hauptfächer sind: Propädeutik und Methodologie der Land- und Forstwirthschaftslehre, Encyclopaedie der Land- und Forstwirthschaft, National-Oeconomie, angewandte Chemie, landwirthschaftliche Pflanzen-Production, Thierproduction, landwirthschaftliche Betriebslehre und Domänen-Organisation, landwirthschaftliche Ingenieurkunde, landwirthschaftliche mechanische und chemische Technologie, technischer und gesetzlicher Feldschutz, Waldbau Forstbenützung, Holzmesskunde, Forsterertragsbestimmung und Waldwerthsbemessung, Forstbetriebseinrichtung, Forstingenieurkunde, forstliche, mechanische und chemische Technologie, technischer und gesetzlicher Forstschutz. — Die erforderlichen Demonstrationen, wenn sie wohl in den Museen und Laboratorien erfolgen können, werden auf dem entsprechenden landwirthschaftlichen und frostlichen Cultur-Objecte ertheilt. — Zugelassen werden als ordentliche Hörer, welche ein staatsgültiges Maturitätszeugniss von einem Ober-Gymnasium oder einer Ober-Realschule bringen und ausserdem den Nachweiss, dass jene aus eigener Anschauung land- und forstwirthschaftliche Kenntnisse besitzen. —

Mit Eröffnung der besagten Hochschule soll auch gleichzeitig ein landwirthschaftliches Central-Museum ins Leben gerufen werden, und zwar nicht allein als Hilfsmittel für die Schule, sondern auch für den Gebrauch des grösseren Publicums. In diesem Museum sollen die Leistungen und Gebrechen, die Geschichte und die neuesten Hilfsmittel des Landwirthschaftsbetriebes in Mustersammlungen vertreten sein. Mit einem solchartigen Museum hat die ungarische Regierung schon den Vorrang gewonnen, sie hat die grossen landwirthschaftlichen Sammlungen des Gutsbesitzers Girokuti angekauft und diesen auch

gleichzeitig als Custos dieses landwirthschaftlichen Museums ernannt. Sr.

2) Professor Hugo von Mohl. Wir haben den am 1. April erfolgten Tod des berühmten Physiologen und Anatomen der Pflanzenkunde schon kurz erwähnt. Derselbe war der jüngste der 4 gleichberühmten Brüder Robert von Mohl, des bedeutenden Staatsmannes, der als früherer Badischer Gesandter am Bundestage und zu München bekannt ist, dann Julius von Mohl, bekannt als Orientalist und durch Entzifferung der schwierigsten Inschriften, und endlich Moritz von Mohl, der als National-Oekonom bekannt ist.

Hugo von Mohl war 1801 zu Stuttgart geboren. Derselbe studirte in Tübingen Medicin und wandte sich nach Beendigung seines Studiums speciell der Botanik zu. Bald ward er Professor der Botanik und Director des Botanischen Gartens zu Tübingen. H. von Mohl blieb unvermählt und lehnte wiederholt an ihn ergangene Rufe an grössere Universitäten ab, da er Tübingen zu verlassen sich nicht entschliessen konnte. Die Mehrzahl seiner vielen Arbeiten, hat H. v. Mohl in der Botanischen Zeitung niedergelegt, deren Mitredacteur derselbe eine lange Reihe von Jahren war.

Von 24 kleineren und grösseren von Hugo Mohl herausgegebenen Schriften, erwähnen wir die folgenden.

Die erste Schrift war die 1827 herausgegebene Schrift über den Bau und das Winden der Ranken der Schlingpflanzen, 1832 folgte die Schrift über den Bau der porösen Gefässe der Dicotyledonen, 1834 Beiträge zur Anatomie und Physiologie der Gewächse, 1835 folgten 2 unter Mohl's Leitung geschriebene Doctor-Dissertationen, 1836 deren 7 und eine Arbeit von Mohl selbst, nämlich „Erläuterung und Vertheidigung meiner Ansicht von der Structur der Pflanzen-Substanz."

1837, 6 unter Mohl's Leitung geschriebene Doctor-Dissertationen und 1838 noch einmal 2 solcher Dissertationen und ausserdem 2 Schriften von Mohl selbst, nämlich „Ueber die Poren des Pflanzenzellgewebes" und „Dr. Justus Liebig's Verhältniss zur Pflanzen-Physiologie", 1845 „Vermischte Schriften über Pflanzen-Physiologie", 1846 „Micrographie, oder Anleitung zur Kenntniss und zum Gebrauche des Microscops" und 1851 endlich erschien Mohl's letztes und berühmtestes Werk „Grundzüge der Anatomie und Physiologie der Vegetabilischen Zelle". — Die ferneren zahlreichen Abhandlungen hat H. Mohl fast sämmtlich in der Botanischen Zeitung niedergelegt.

Hugo Mohl war ein gründlicher und scharfsinniger Forscher, dessen Name in der Geschichte der Entwicklung der Anatomie und Physiologie mit unvergänglicher Schrift in die Gedenkbücher der Wissenschaft eingezeichnet ist. (E. R.)

3) Leopoldina. Die Mitglieder der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Academie der Naturforscher haben zum 1. April 1872 ihre Stimmen zum Entwurf der neuen Statuten abgegeben. Von 342 eingegangnen Stimmzetteln waren 328 für Annahme der Statuten, wie dies aus einer amtlichen Aufnahme hervorgeht, welche im Beisein des Präsidenten Dr. Behn hervorgeht. Da die Zahl aller Mitglieder der Academie 488 beträgt, so ist die Annahme also mit einer Majorität von mehr als $^2/_3$ der Stimmen erfolgt.

4) Herr Professor A. Karsten hat sein Amt als Professor der Botanik an der Universität zu Wien niedergelegt. Das Bestreben, das einmal als recht anerkannte, ohne Berücksichtigung der bestehenden Verhältnisse, durchzuführen, — scheiterte und war die Ursache des Zurücktretens unseres gelehrten Freundes. (r.)

5) Frühjahrsausstellung in Wien. Galanterweise können wir kaum eine andere Tochter Flora's vor der Rose begrüssen, von der Eduard Abel einige hübsche, neue Varietäten ausgestellt hat, während die Handelsgärtner Kläring und Steck durch eine grosse Anzahl geschmackvoll

gruppirter hochstämmiger und niederer Rosenstöcke den Nebensaal zur Linken verschönerten. Mit Befriedigung constatiren wir, dass die von Hooibrenk ausgestellten Tulpen und Hyacinthen keine ausländischen Nebenbuhler zu scheuen haben und die meisten übertreffen dürften. Die Gebrüder Petz haben sich mit einer Partie Cinerarien, der Handelsgärtner Anderl mit schönen englischen Pelargonien angemessen präsentirt. Herrliche Azaleen und Rhododendren hat der Hofgarten zu Schönbrunn (Inspector Vetter) geliefert; besonders schöne und zahlreiche Begonien der Universitätsgarten (Obergärtner Benseler). Ludwig Abel's Dracänen vertreten würdig diese beliebte Salonpflanze; der Ficus ist nur in wenigen Exemplaren vorhanden.

Unter den Ausstellern seltener und neuer Gewächse hat Dilettant, Herr Emil Rodeck. die Palme davongetragen. Der für Novitäten bestimmte erste Preis wurde ihm für sechs zur Ausstellung gebrachte Pflanzen, zuerkannt; ebenso der zweite Preis für drei Gewächse. Die Ausstellung des Herrn Rodeck ist überhaupt reich an schönen und seltenen Pflanzen; seine Todea africana zog die Aufmerksamkeit aller Kenner auf sich. Dem Hofgarten zu Schönbrunn entstammen prächtige Orchideen, darunter ein schönes Saccolabium praemorsum. Der Hausgarten der Stadt Wien, der sich durch immer schönere Entwicklung für die vielen Spottreden rächt, deren Zielscheibe er in den ersten Jahren seiner Existenz war, hat der Ausstellung zwei Raritäten freundnachbarlich geliehen: eine Phönix dactilifera und Phönix spinosa in Blüthe. Der Garten der Irrenanstalt (Gärtner Kramsky) lieferte ein hübsches Sortiment von Amaryllis in vollster Blüthe. Unter den erlesenen Gewächsen, welche der Gärtner der Villa Braunschweig in Hietzing (Lesemann) zur Ausstellung gebracht hat, fällt ein prächtiges Exemplar von Cantua dependens auf.

6) St. Petersburg. Die Berichte aus dem Innern Russlands lauten heiss und trocken. In Petersburg stellte sich mit Ende April (n. St.) warme und trockne Witterung ein, so dass der Referent eines solchen Frühlings, wo die Temperatur des Tags bis + 23° R. Schattentemperatur zeigte, sich nicht erinnert. Nach Mittheilungen anderer sollen in den Jahren 48 und 34 ähnliche Witterungsverhältnisse gewesen sein.

Die Vegetation ist unter diesem Einfluss gegen 1871 um 4 Wochen, gegen mittlere Temperaturverhältnisse, um ungefähr 3 Wochen voraus *).

Im westlichen Europa folgte nach sehr warmem erstem Frühjahr, eine lange regnerische kalte Zeit, welche wir in Russland nicht hatten.

In Wien kamen am 4. Mai die ersten Kirschen auf den Markt.

In Nieder-Oesterreich standen am 16. Mai schon einzelne Weinstöcke in Blüthe, während in dem berühmten Weinjahre 1834 die ersten Blumen den 28. Mai erschienen.

7) Ausstellung des Gartenbauvereins Bamberg.

Der Gartenbauverein veranstaltet im Laufe des Herbstes eine Ausstellung von Blumen, Obst, Gemüse, Sämereien und landwirthschaftlichen Producten und erlaubt sich, die Herren Blumenfreunde, Kunstgärtner, Gärtner und Landwirthe zur zahlreichen Betheiligung freundlichst einzuladen.

Für diese Ausstellung sind folgende Bestimmungen festgesetzt:

1) Jeder Aussteller kann nur seine Erzeugnisse unter seinem Namen ausstellen.
2) Die ausgestellten Gegenstände müssen mit richtiger Benennung versehen sein und muss hierüber ein genaues Verzeichniss übergeben werden.
3) Die Ausstellung findet im Monate September statt, und der Tag der Eröffnung derselben und das Ausstellungslokal wird rechtzeitig bekannt gegeben.
4) Acht Tage vor Eröffnung der Ausstellung sind die auszustellenden Ge-

*) Genauere Angaben vom Hrn. v. Herder siehe in diesem Hefte.

genstände anzumelden und einen Tag vorher abzuliefern und aufzustellen.

5) Vor dem Schlusse der Ausstellung dürfen keine Gegenstände zurückgenommen werden.

33 Preise von je 1—3 Vereinsthalern sind für Blumen- und Blattpflanzengruppen, dann speciell für Coniferen, Gesneriaceen, Rosen, Eriken, Fuchsien, Pelargonien, Heliotrop, Verbenen, Bouvardien, Calceolanien, abgeschnittene Georginen, abgeschnittene Malven, Astern und Sommergewächse, ausgestellt. — 17 derartige Preise sind für Sammlung von Kernobst, Steinobst, Weintrauben, Nüsse und Beeren, Topfobstbäume mit Früchten und getrocknetes Obst, — und 25 solcher Preise von 1—3 Vereinsthaler sind für Sammlungen von Gemüsen, Getreide, Gartengeräthe ausgesetzt.

Specielle Programme können vom Secretair Hrn. Dr. Gabler, bezogen werden.

8) Weltausstellung in Wien 1873.

Die speciellen Programme zu dieser im grossartigsten Maasstabe angestrebten Ausstellung für Landwirthschaft, Forstwirthschaft, Wein- und Obstbau und Gartenbau sind gegenwärtig erschienen und können auf Anfrage beim General-Director Freiherrn von Schwarz-Seuborn, Wien, Praterstrasse 42, bezogen werden.

Die Ausstellung aller Produkte des Gartenbaues, wird eine doppelte sein, nämlich eine permanente und eine temporäre.

Die permanente Ausstellung umfasst den Zeitraum vom 1. Mai bis Ende October. Diese permanente Ausstellung soll die verschiedenen Culturmethoden zur Anschauung bringen und ist dieselbe vorzugsweise für das freie Land berechnet.

Temporäre Ausstellungen werden 4 stattfinden, nämlich vom 1—10. Mai, vom 15. — 25. Juni, vom 20. — 30. August und vom 18. — 23. September.

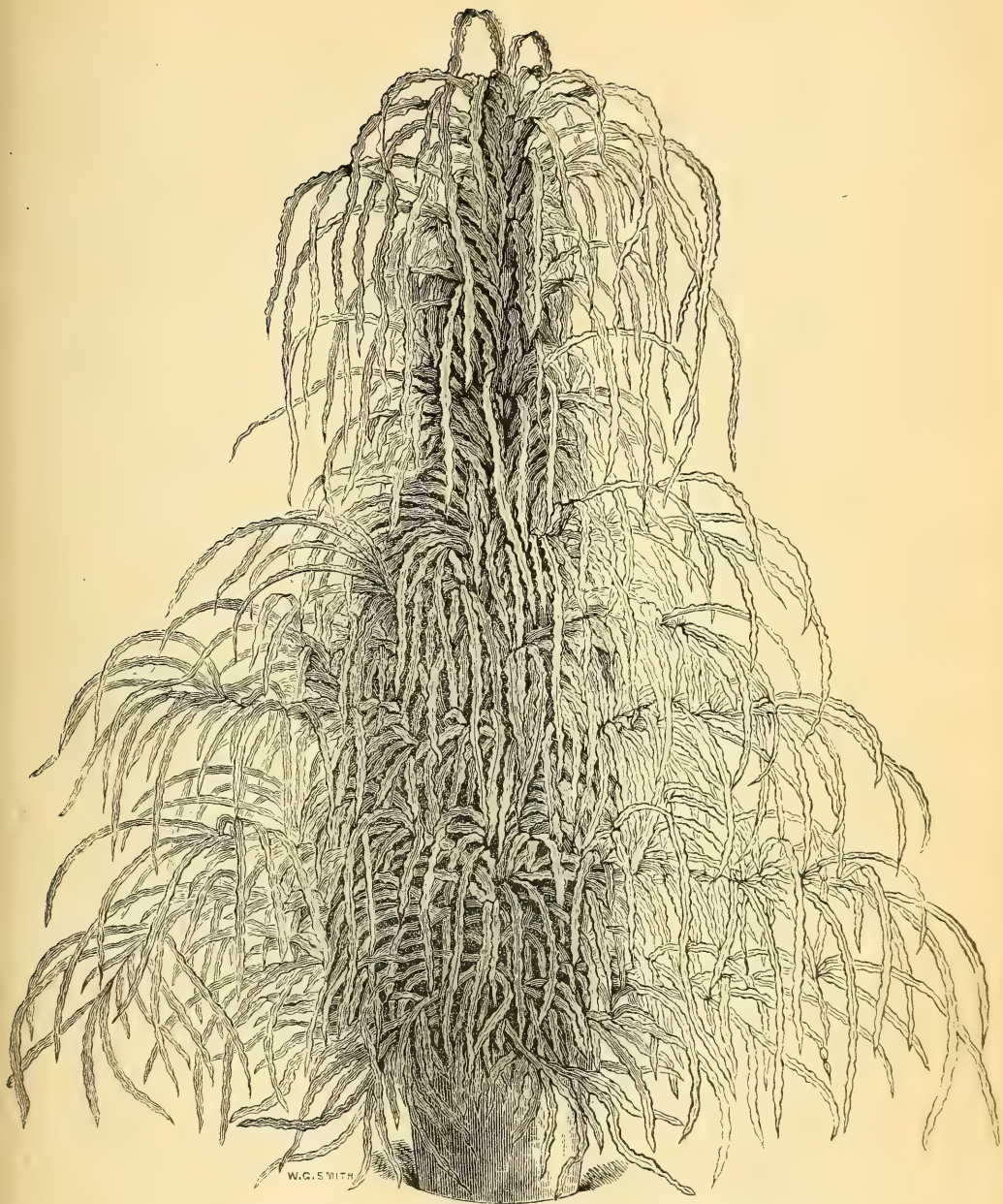
Ausländische Aussteller sollen ihre Anmeldungen vorm 1. Januar 1873 anmelden *).

Die Gegenstände selbst sollen mindestens 3 Tage vor dem Beginn der betreffenden Ausstellungen auf den Platz geliefert werden. Die Pflege während der Ausstellung fällt den Ausstellern oder deren Bevollmächtigten zu.

Eingefordert zur Ausstellung werden im Allgemeinen alle Culturpflanzen, seien das Zier- oder Nutzpflanzen, Neuheiten, Sammlungen einzelner Familien, Gemüse, Früchte, frische abgeschnittene Blumen und getrocknete Blumen etc.

Nähere Auskunft gibt das Programm.

*) Das ist eine Bedingung, welche nicht eingehalten werden kann, soweit dies blühende Pflanzen, Neuheiten etc. betrifft.



Amarantus salicifolius h. Veitch. (Siehe S. 213.)

Celosia Huttoni Masters. (Siehe S. 213.)

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Laelia purpurata Lindl. var. rosea.

(Siehe Tafel 730.)

Orchideae.

L. purpurata Lindl. in Paxt. Fl. Garden III. pag. 112 tab. 96. — Rchb. fil. in Pescatorea tab. tab. 37. — Flore d. serr. tab. 138. — Rchb. Xenia I. 61. — Warner Orchideae selectae tab. 40. — Cattleya Byrsiana Lem. Jard. fleur. tab. 275. — Bletia purpurata Rchb. fil.

Var. rosea; sepalis petalisque pulchre roseis, atropurpeueo-venosis.

Unter den vielen schönen Orchideen Amerika's ist die L. purpurata eine der schönsten, im wahren Sinn des Wortes eine wahre Prachtpflanze. Eins der direct aus C. Catharine in Brasilien im hiesigen Garten eingeführten Exemplare kam zur Blüthe und zeigte sich als eine hübsche Abart, indem die Blumenblätter derselben, anstatt wie bei der allgemein verbreiteten Form weiss, schön rosaroth sind. Unsere Tafel gibt die Abbildung eines Blüthenstandes und Blattes in natürlicher Grösse und ausserdem ist die blühende Pflanze verkleinert daneben abgebildet. Blühet im Mai. Cultur gleich den andern epiphytischen Orchideen des subtropischen Amerika bei 12—14° R. im Winter.

(E. R.)

---

b) Pogogyne Douglasi Benth.

(Siehe Tafel 731.)

Labiatae.

P. Douglasi; annua, exclusis bracteis calycibusque longe ciliato-hirsutis glaberrima; caule adscendente, erecto, ramoso; foliis petiolatis oblongis v. spathulato-obovatis obtusis, integerrimis v. repando-subdentatis, utrinque viridibus,

amoene graveolentibus, impresso-punctatis; floribus initio spicatis, deinde in verticillastris distantibus dispositis; bracteis linearibus, acutis, flores aequantibus v. superantibus, pilis rigidis ciliatis; staminibus corolla brevioribus; dentibus calycinis inferioribus tubo longioribus.

α. typica; corolla lilacina, fauce albida. P. Douglasii Benth. et P. parviflora Benth. Lab. pag. 414. — D. C. prodr. XII. 243.

β. tricolor; corolla purpurascente, labello atropurpureo, fauce flavido. (P. Douglasi Hook. Bot. Mag. tub. 5886.)

Die einjährige Pflanze, welche unsere Tafel darstellt, ist uns aus Samen aufgegangen, den Roezl aus Californien einsendete. Dieselbe ist besonders wegen des köstlichen, an Citronen-Melisse erinnernden Geruchs zu empfehlen, welchen die Blätter beim Reiben derselben ausströmen. Unsere Pflanze trägt am gleichen Stengel in den obern Scheinquirlen kleinere Blumen, welche der P. parviflora Benth. entsprechen und in den untern Scheinquirlen grössere Blumen, welche der P. Douglasi entsprechen, wie Bentham diese beiden Arten im Längenverhältniss der Blumen zu den Bracteen, beschreibt. Hooker hat kürzlich P. Douglasi (Bot. Mag. tab. 5886) mit purpurnen Blumen, mit schwarz-purpurner Lippe und gelbem Schlund abgebildet, während unsere Pflanze lila Blumen mit weissem Fleck auf der Lippe besitzt, und um diesen Fleck noch kleine etwas tiefer lila gefärbte Punkte trägt. Wir haben unsere Pflanze als die ächte P. Douglasi, Hooker's Pflanze als eine Abart mit 3farbiger Blume angenommen, bemerken dabei aber, dass Hooker's Beschreibung der Abbildung wiederspricht, indem Hooker in der Beschreibnng die Blumenkrone als purpur mit weissen Flecken aufführt.

Eine einjährige Pflanze, die wie es scheint, zeitig und warm ausgesäet werden muss, damit sie später ins freie Land gepflanzt, zeitig im Sommer ihre Blumen entwickelt, und dann bis zum Herbste fortblühen wird. Liebt einen warmen sonnigen Standort. (E. R.)

c) Endera conophalloidea Rgl.

(Siehe Tafel 732.)

Aroideae.

Endera. Spatha ad basin fissa, campanulato-convoluta, fauce aperta. Spadix androgynus, basi spathae accretus, caeterum liber, erectus, undique floribus laxe dispositis tectus. Spadicis pars inferior spicam foemineam, pars superior spicam masculam sistens. Flores foeminei. Stamina sterilia 5; filamenta patentia, brevia, apice constricta; antherae subglobosae, indehiscentes, loculis polliniferis destitutae. Ovarium depresso-subglobosum, 5-lobum, 5-loculare; loculis 1-ovulatis.

Stylus subnullus; stigma depresso-capitatum, radiato-5-lobum. Flores masculi. Stamina 5; filamenta nulla; antherae biloculares; loculis oblongis, in latere exteriore longitudinaliter de-

hiscentibus, polliniferis, ovarii sterilis stipiti (connectivo) adnatis. Ovarium sterile stipite cylindrico, brevi, antherarum longitudine; stigmate deformato, depresso-capitato, quam stipes latiore.

Herbae tuberosae. Folium solitarium, coaetaneum; petiolo longo, tereti, laevi. maculato; lamina maxima, tripartita; segmentis lateralibus bipartitis v. iterato-bipartitis, segmento intermedio pinnatipartito; foliolis pinnatipartitis.

Endera conophalloidea; glabra, acaulis; folio solitario; petiolo robusto, 3-pluripedali, laevi, albido, viridi-marmorato; lamina maxima, utrinque viridi, foliolis oblongo-lanceolatis, margine undulatis, integerrimis, acutis v. acuminatis; petiolo tereti, laevi, petiolum dimidium circiter aequante, pallide viridi; spatha olivaceo-viridi, apice acuminata convolutaque, 19—20 c. m. longa, spadicem paullo superante; spadice cylindrico, apicem versus sensim attenuato, undique floribus ornato.

Conophallus Blumei h. Bogor, Java.

Die ausgezeichnete neue Gattung, welche wir im Obenstehenden beschrieben haben, nannten wir zu Ehren des Obergärtners am hiesigen Botanischen Garten, Herrn „Ernst Ender“, der einer der besten Kenner der Aroideen ist und schon vor einer Reihe von Jahren einen Index der Arten der Familie der Aroideen zusammengestellt hat. Wir erhielten eine Knolle dieser neuen Gattung aus dem Botanischen Garten zu Buitenzorg unter dem Namen von Conophallus Blumei zugeschickt. Von Conophallus, Amorphophallus etc. unterscheidet sich unsere Gattung aber auf den ersten Blick durch das Fehlen des nackten Anhängsels auf der Spitze des Blüthenkolben und durch die lose Stellung der den ganzen Blüthenkolben bedeckenden Blumen.

Unter den beschriebenen Gattungen der Aroideen steht unsere neue Gattung, der Gattung „Taccarum Brongn.“ zunächst, welche in Brasilien heimisch ist, während unsere neue Gattung aus Java stammt. Die Gattung Taccarum ist bis jetzt nur unvollkommen und zwar nur mit weiblichen Blumen bekannt, nach der uns vorliegenden Beschreibung und Abbildung Schott's unterscheidet sich solche, durch den kurz gestielten Blüthenkolben der am Grunde keine Blumen trägt, während bei unserer Pflanze die weiblichen Blumen selbst noch an dem mit der Scheide verwachsenen untersten Theil des Blüthenkolbens stehen; ferner geht bei Taccarum der Fruchtknoten der weiblichen Blumen in einen Griffel aus, der länger als der Fruchtknoten und trägt auf der Spitze eine schwach 5lappige Narbe, — während unserer Gattung der Griffel ganz fehlt und das Stigma so stark strahlig 5-lappig, dass es aussieht als bestände es aus 5 verwachsenen Narben. Endlich bestehen bei Taccarum die sterilen den Fruchtknoten umgebenden Staubfäden aus flachen an der Spitze löffelförmigen Blättchen, während bei unserer Gattung dieselben auf ihrer Spitze eine kugelige fehlgeschlagene Anthere tragen.

In der Tracht sieht die Endera conophalloidea, dem Conophallus bulbifer ähnlich und erreicht auch ähnliche Grössenverhältnisse. Aus der Knolle entwickelt sich ein Blatt und gleichzeitig ein Blüthenstand. Der glatte stielrunde 3—4 Fuss hohe Blattstiel, ist auf weissem Grunde flammig grün gezeichnet. Blüthenstiel blassgrün, ungefähr halb so gross als der Blattstiel. Blüthenscheide olivengrün, oben zugespitzt und mit zusammengedrehter Spitze, länger als Blüthenkolben.

Cultur im Warmhause, durchaus gleich wie die der anderen knolligen Aroideen, welche im Winter an einem trockenen Orte im Ruhezustande überwintern und im Februar oder März gleich andern Knollen in frische Erde gelegt werden. (E. R.)

---

2) Die amerikanischen Himbeeren.

Von J. Maurer.

Vor circa 3 Jahren erhielt ich durch einen Freund in Amerika eine ansehnliche Zahl der dort gezüchteten und im Grossen angebauten Himbeersorten, die ich bisher versuchsweise cultivirt habe und nunmehr meine Wahrnehmungen über ihren Werth etc. hier folgen lassen will.

Bei der grossen Verwirrung in der Nomenclatur der Rubus-Arten musste ich natürlich von einer wissenschaftlichen Beschreibung und Eintheilung absehen und mich auf eine nur der Praxis dienenden Eintheilung beschränken.

Die bis jetzt bekannt gewordenen in Amerika cultivirten Himbeeren bringt man am besten in 2 Hauptgruppen, nämlich in:

1) wirkliche Himbeeren mit rothen, braunen, hellgelben und rothgelben Früchten und dem wahren Himbeergeschmack, und
2) brombeerartige Himbeeren mit glänzend-schwarzen, sowie schwarzen bedufteten und gelben Früchten von brombeerartigem Geschmack.

Da wir nun bereits in Europa eine ansehnliche Zahl und zum Theil sehr werthvolle Himbeerensorten besitzten, so erschien es mir zweckmässig, diejenigen amerikanischen Sorten, welche sich nur unwesentlich von einander unterscheiden, zusammenzufassen und unter eine Rubrik zu bringen.

I. Wirkliche Himbeeren.

a. Rothfrüchtige.

Sommertriebe glatt, grün, Frucht sehr gross, roth, wohlschmeckend. Empfehlenswerth.

Russel, Walcker, Lindley, Clarcke.

Nach den bisherigen Beobachtungen von mittler Qualität.

Arnold's hybr. red Canada, Naomi, Corse's seedling, Allen red prolific, Duhring, Cope, Kirtland, Elm city, Allen.

b. Braunfrüchtige.

Sommertriebe grün, weissbeduftet, mit Stacheln besetzt, Frucht gross beduftet, aromatisch. Reichtragend.

Hildreth purple, Catawissa, Purple cane, Ellisdale.

c. Hellgelbfrüchtige.

Sommertriebe gelblich und mit Stacheln versehen, Frucht gross, sehr gewürzhaft. Empfehlenswerth.

Arnold's bybr. Nr. 1,
„ „ „ 3.

d. Rothgelbfrüchtige,

Sommertriebe stachellos, Frucht gross, auffallend rothgelb und noch dunkler als Brinokle's orange gefärbt, sehr wohlschmeckend.

Eine ganz vorzügliche Sorte.

Arnold's hybr. Nr. 2.

II. Brombeerartige Himbeeren.

a. Glänzend schwarzfrüchtige.

Sommertriebe grün, weiss beduftet,

mit vielen grossen Stacheln versehen, Frucht glänzend schwarz, gross, regelmässig geformt, Geschmack brombeerartig.

Volltragend und interessant.

Seneca, American improved, Garden black, Rubus americanus caesius.

Aehnlich den Vorigen, nur sind die Triebe mit wenigen und schwachen Stacheln besetzt.

Gardiner,

„ purple.

Sommertriebe ohne Stacheln, Blätter verhältnissmässig klein, Frucht gross, regelmässig geformt, glänzend schwarz.

Interessante Varietät.

Thornless black.

b. Schwarzfrüchtige beduftete.

Sommertriebe grün, weiss beduftet, ohne Stacheln, Frucht glänzend schwarz mit weiss beduftet.

Reichtragend.

Ohio black cap., Ohio everbearing, Lum's everbearing.

c. Gelbfrüchtige.

Sommertriebe blassgrün, etwas beduftet, mit Stacheln versehen, Frucht mittelgross, rund, hellgelb.

Golden cap.

Summit yellow.

---

3) Zweiter Nachtrag zu dem Verzeichnisse der botanischen Gärten, Museen und verwandten Institute.

Von Dr. F. G. von Herder.

Russland.

Peterhof. K. Hofgärten. Erler, Aeltester Hofgärtner.

Zarskoe Selo. K. Hofgärten. Heydorn, abgegangen. — Müller und Sort, Hofgärtner.

Deutschland.

Breslau. K. Universität. Dr. F. Cohn, ord. Prof. der Botanik.

Giessen. Forstinstitut der Universität. Dr. Hess, Director. — Dr. Hoffmann, Prof. der Botanik.

Göttingen. K. Universität. Dr. Zöller, Prof. der Agriculturchemie.

Halle a. d. S. K. Universität. Dr. G. Kraus, Prof. der Bot. und Director des botan. Gartens.

Halle a. d. S. Landwirthschaftliches Institut. O. Wolf, Obergärtner.

Münden (Südhannover). K. Forstakademie. H. Zabel, K. Gartenmeister.

Strassburg im Elsass. K. Universität. Dr. A. de Bary, Ord. Prof. der Botanik und Director des botan. Gartens. — Dr. H. Graf zu Solms-Laubach, A. o. Prof. der Botanik. — Dr. Fr. Schmitz, Assistent an dem botan. Laboratorium.

Tübingen. K. Universität. Dr. H. von Mohl, O. Prof. der Botanik und Director des botan. Gartens, † den 1. April 1872.

Schweiz.

Solothurn. Botanischer Garten. J. Probst, Gärtner.

Frankreich.

Nancy. Faculté des sciences. A. Millardet, prof. de botanique.

England.

Dublin. Royal College of Science. Dr. W. R. M'Nab, Prof. der Botanik.

Kew. K. Herbarium. S. le Marchant Moore, 2. Assistent.

Oxford. Botanischer Garten. Der frühere Curator W. Baxter, † den 1. November 1871.

South Kensington. Royal Horticultural Society. Thiselton Dyer, Prof. der Botanik.

---

4) Ueber Lilien.

Das Lilium Humboldti Roezl et Leichtlin, von dem wir im Junihefte die Abbildung gaben, ist kürzlich in den „Proceedings der Californischen Academie in St. Francisco, von Dr. Kellog, als „Lilium Bloomerianum" beschrieben worden. Auch Kellog nennt diese Lilie, die schönste der Küsten des „Stillen Oceans" — der von Roezl und Leichtlin gegebene Name hat die Priorität, denn er wurde schon im vergangenen Jahre, von Duchartre in seiner Bearbeitung der Lilien festgestellt, Kellog hat aber sein L. Bloomerianum erst im Januar 1872 publicirt.

Die „Lilien" gehören jetzt zu den beliebtesten Culturpflanzen, und sind überhaupt niemals von dem Ehrenplatz verdrängt worden, den sie seit alten Zeiten in unseren Gärten eingenommen haben.

Seitdem in den letzten Decennien im Südosten Asiens und im Nordwesten Amerikas zahlreiche neue Arten dieser schönen Pflanzen entdeckt worden sind, — seitdem Hr. Max Leichtlin in Carlsruhe eine specielle Sammlung von Lilien angelegt hat und keine Kosten scheut, um diese zu vervollständigen, sowie auch alle Bestrebungen neue Arten zu entdecken, in der liberalsten Weise unterstützt, — seitdem sind auch unter den bedeutenderen Botanikern Europa's, den Lilien manche Freunde erwacht. So hat Duchartre in Paris, in seiner Arbeit: „Observations sur le genre lis" eine Geschichte der Einführung der verschiedenen Lilien, dann eine Beschreibung der verschiedenen Organe und endlich eine Aufzählung und Beschreibung aller bekannten Arten gegeben.

Baker in London gibt jetzt im Gardener's Chronicle unter dem Titel „A new Synopsis of all the known Lilies" eine neue Monographie dieser Gattung. — C. Maximowicz in St. Petersburg, unser geehrter Herr College, hat eine Arbeit über die Lilien Ostasiens bald vollendet, und nur einige Notizen über seine Beobachtungen im Voraus gegeben. So macht derselbe sehr richtig darauf aufmerksam, dass die Zwiebel und die Kapsel vortreffliche Arten-Charaktere geben. Den Gärtnern und überhaupt allen denen, die Lilien cultiviren, oder deren Zwiebeln in den Handel bringen, ist es schon lange bekannt, dass man die meisten Arten an den Zwiebeln gut unterscheiden kann. Besonders wichtig ist das, bei sonst nahe mit einander verwandten Arten, wie bei „Lilium spectabile Lk. und „L. bulbiferum L." Als auffallendes Beispiel der Art, nachdem wir schon seit vielen Jahren im hiesigen Garten die Zwiebeln dieser beiden nah verwandten Arten aus einander gesucht haben, geben wir am Schlusse dieses, die Abbildung beider Zwiebeln.

Herr C. Maximowicz hat bei der Beobachtung der Lilien noch eine an-

dere Beobachtung gemacht, dass nämlich bei der Befruchtung der einen Art durch die andere, schon die Frucht der befruchteten Pflanze eine Mittelform zwischen Vater und Mutter darstellt *).

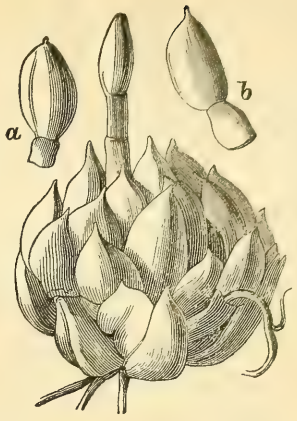
Herr „Max Leichtlin“, der die Lilien ausgezeichnet gut kennt und in Cultur aufmerksam beobachtet hat, ist der Meinung, dass manche der in Cultur befindlichen Lilien, nur die Bastarde verschiedener Arten unter einander seien. Derselbe wird in dieser Hinsicht Versuche machen und das Resultat derselben mittheilen.

Während so in Europa Männer wie M. Leichtlin, Duchartre, Maximowicz und Baker sich einlässlich mit der Gattung Lilium beschäftigen, arbeitet gleichzeitig im Nordwesten Amerika's, in St. Francisco der Dr. Kellog an den in Nordwesten Amerika's heimischen Arten. Mehrere von demselben aufgestellte Arten, welche Herr M. Leichtlin auch schon cultivirt, führten wir den Lesern der Gartenflora bildlich vor.

Endlich hat auch noch Hr. William Saunders in London die Absicht, eine Iconographie der Lilien herauszugeben und macht dazu jetzt schon die Vorbereitungen.

Der beistehende Holzstock stellt die Zwiebel eines Lilium dahuricum (spectabile) dar. Die kleinen dachziegelförmig übereinander liegenden Schuppen charakterisiren dieselben schon beim flüchtigen Ansehen, so dass die Unterscheidung der Zwiebel von der des sehr nah verwandten Lilium bulbiferum leicht ist, während die blühenden Pflanzen

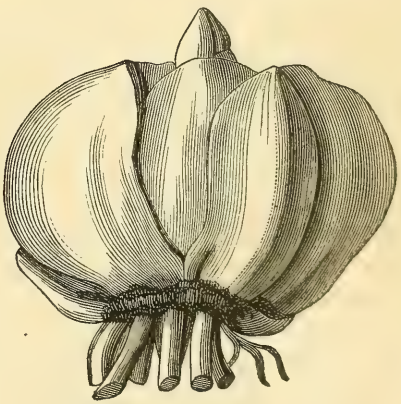
*) Fruchtform wechselt bei der gleichen Art. Dieses Experiment ist daher zu wiederholen.



Lilium spectabile.

beider Arten leicht mit einander verwechselt werden. Untersucht man die Zwiebeln von L. spectabile noch näher, dann sieht man, dass deren Schuppen sehr leicht abbrechen, was daher kommt, dass solche am Grunde gleichsam eingegliedert sind. Die äusseren Schuppen sitzen mit dem Grunde am Zwiebelboden, die innern dagegen sind auf der Spitze eines kurzen Basilargliedes, oder wenn man will, Blattstiels eingegliedert, wie dies die beiden einzelnen Schuppen a und b zeigen.

Bei dem beistehend gleichfalls durch Holzstock illustrirten Lilium bulbiferum,



Lilium bulbiferum.

sind die Schuppen der Zwiebel viel grösser, die äusseren Schuppen sind so lang wie die inneren, alle sitzen am Zwiebelboden fest und am Grunde nicht articulirt. L. bulbiferum ist in den Gärten häufiger als L. Thunbergianum verbreitet und gehört nebst L. dahuricum zu den am leichtesten in freiem Grunde des Gartens gedeihenden schönen roth- und grossblühenden Lilien. (E. R.)

---

5) Ueber Pflanzen, welche im Petersburger Garten blüheten.

a) Lilium Maximowiczi Rgl. und L. Pseudotigrinum Carr.

Von Lilium Maximowiczi haben wir Jahrg. 1868 der Gartenflora pag. 322 tab. 596 die Stammart, und Jahrg. 1870 pag. 290 eine schöne Abart beschrieben. Sieht man die Endformen beider sich neben einander entwickeln, so glaubt man 2 gut verschiedene Arten vor sich zu haben.

Charakter des L. Maximowiczi ist eine Zwiebel, die einen unter der Erde einige Zoll weit kriechenden Stengel oder Sprosse entwickelt, aus deren Spitze sich dann der aufrechte mit zerstreuten schmalen Blättern besetzte Stengel entwickelt. Ferner flache Blätter, die schmal und 3—7 nervige orange-scharlachrothe nickende Blumen mit schmal lanzettlichen zurückgerollt abstehenden Blüthenblättern, sowie endlich eine anfangs verkehrt kegelförmige, vollkommen reif aber fast walzliche Kapsel mit 3 stumpfen Kanten und auf der Spitze etwas vertieft.

Durch diese Charaktere, besonders aber durch die erst später von uns beobachtete eigenthümliche Entwickelung des Blüthenstiels gränzt sich L. Maximowiczi leicht von allen andern verwandten Arten, sowie auch von L. Pseudo-tigrinum Carr. ab, dessen Blüthenstengel sich gerade aus der Zwiebel erhebt. Die Blätter des Lilium Pseudo-tigrinum (Carr. Revue hort. 1867 pag. 411 cum tab.) sind linear mit zurückgebogenen Rändern, (während die Blattränder bei L. Maximowiczi flach) und ausser dem starken Mittelnerven von nur schwachen, kaum bemerkbaren Seitennerven durchzogen.

In den übrigen Charakteren, namentlich auch in der Behaarung, schliesst sich L. Pseudo-tigrinum dem L. Maximowiczi β. tigrinum an, doch sind die Blätter viel schmaler, zurückgebogen abstehend und der Stengel höher, dünner und hin- und hergebogen.

Zu dem im Jahrgang 1868 über das ächte Lilium Maximowiczi Gesagten haben wir nur noch nachzutragen

a) die erwähnte Entstehung des Blüthenstengels aus der Zwiebel;

b) Dass am äussern Blattgrund sich eine flockige weisse Behaarung findet und die Blätter 3—7nervig.

L. Maximowiczi β. tigrinum (Grtfl. 1870 pag. 290 tab. 665) ist ausser den am citirten Orte angegebenen Unterschieden noch verschieden:

a) durch 4—6 Wochen frühere Blüthezeit als bei L. Maximowiczi verum.

b) Blätter werden nach der Spitze des Stengels zu breiter und sind gleich Stengel, Blüthenstielen und Aussenseite der Blumen anfangs ungefähr wie L. tigrinum flockig

Laelia purpurata Lindl var rosea.

behaart, und erst nach der Blüthe verliert sich diese Behaarung allmälig. Wenn wir zu diesen Unterschieden die aufrechtere Stellung der Blätter hinzufügen, sowie die fast bis zur Spitze der Blumenblätter reichende Zeichnung mit dunkelpurpurnen Flecken auf orangescharlachrothem Grunde — so glaubt man allerdings, eine gut geschiedene Art vor sich zu haben.

Wir haben aber z. B. ein anderes Exemplar, das weniger behaart und dessen Blätter wie bei der ächten Form zurückgebogen abstehen, so dass wir nicht glauben, dass man diese ausgezeichnete Form als Art von L. Maximowiczi trennen kann.

Hiernach sind die Charaktere der beiden in Rede stehenden Arten die folgenden:

L. Maximowiczi Rgl. (Grtfl. 1868 pag. 322 tab. 596); balbo caulem repentem radicantem subterraneum 1—5 pollicem emittente; caule ex apice caulis subterranei prodeunte, erecto, tereti, 2—3 pedali, 1—plurifloro, folioso; foliis linearibus v. lineari-lanceolatis, margine planis 3—7 nerviis; floribus pedunculatis, cernuis; sepalis sessilibus, recurvato-patentibus, lanceolatis, margine undulatis, basi sulco nectarifero distincto instractis, coccineo-aurantiacis, plus minus atropurpureo punctato-maculatis.

α. typicum; (Rgl. l. c.); foliis linearibus v. anguste lineari-lanceolatis, apice eximie acuminatis, recurvato patentibus, basi extus albo-floccosis, caeterum caule pedunculis sepalisque glaberrimis; sepalis a basi ad medium maculato-punctatis.

β. tigrinum; (Rgl. Grtfl. 1870 pag. 290 tab. 665); foliis anguste lineari-lanceolatis v. lineari-lanceolatis, erecto patentibus, initio caule pedunculis sepalisque albido-pubescentibus et basi albido-floccosis, deinde interdum glabrescentibus sepalis a basi usque infra apicem punctato-maculatis.

Lilium Pseudo-tigrinum Carr. (Revue horticole 1867 pag. 411 cum tab.); bulbo caulem a basi erectum flexuosum teretem, 3—4 pedalem, 1-pluriflorum puberulum emittente; foliis linearibus, uninerviis, recurvato-patentibus, margine revolutis, initio margine et praecipue basi extus albido-floccosis; pedunculis glabriusculis; floribus cernuis; sepalis sessilibus, recurvato-patentibus, lanceolatis, basi sulco nectarifero distincto papillisque retiformibus instructis, aurantiaco-coccineis, supra medium punctis atropurpureis pictis.

L. tigrinum L., dem die letztere Art ähnlich, unterscheidet sich durch die Menge der schwarzen Zwiebelknöspchen in den Blattachseln, stärkere Behaarung und am Rande flache, breitere und mehrnervige Blätter.

b) Die Sempervivum-Arten, welche unsere Winter im freien Lande überdauern.

Die alles beherrschende Mode, welche die Menschen tyrannisirt, herrscht ebenso sehr in den Liebhabereien verschiedener Art, so namentlich auch im Gartenbau. Zur Moderichtung unserer Zeit im Gebiete des Gartenbaues, gehört die Teppichbeet-Cultur und alle Pflanzen, die zu diesem Zwecke sich eignen, werden in Hunderttausenden von Exemplaren von den Handelsgärtnereien Europas angezogen und abgesetzt.

Dass die stengellosen Echeveria-Arten Mittelamerikas als sehr beliebte Pflanzen der Art, besonders die mit blaugrünen, röthlichen oder metallisch

glänzenden Blättern, in dieser Beziehung als Teppichbeetpflanzen sehr beliebt sind, das ist den meisten unserer Leser bekannt. Unter den im freien Lande ausdauernden Stauden können die Echeverien nur durch die Hauswurz-Arten (Sempervivum) einigermassen ersetzt werden.

In den Gärten Englands werden dieselben deshalb auch jetzt schon massenhaft angezogen und die Cataloge mancher Handelsgärtnereien, so der von „Henderson and Sons“ in London, füllen schon ganze Spalten ihres Catalogs mit den mannchfachen Namen von Sempervivum-Arten und leichte Formen der guten Arten unter besonderen Artennamen.

Die stengellosen Sempervivum-Arten, um die es sich hier handelt, sind Bewohner der Alpen der Schweiz, Frankreichs, Oesterreichs, des Caucasus und selbst der sandigen Steppen Russlands. Von unsern in Europa heimischen Arten unterschied Linné nur Sempervivum tectorum, S. montanum, S. arachnoideum, S. globiferum, S. hirtum.

Auch jetzt noch sind das gleichsam die Typen, um die sich alle später aufgestellten Arten gruppiren. Unser berühmter Florist „G. D. J. Koch“ gab im Jahre 1843 in der zweiten Auflage seiner Flora germanica eine Uebersicht der ihm bekannten guten Arten von Sempervivum Europas und unterschied deren 11 Arten.

In den Jahren 1855 und 1856 zählten „Lehmann und Schnittspahn“ in der Flora, die ihnen bekannte Semperviven auf und unterschieden, deren schon 36 Arten. Seitdem haben Schott, Jordan und Andere die Zahl dieser Arten noch sehr vermehrt.

Wir selbst haben die uns verschieden scheinenden Sempervivum-Arten in den letzten Jahren aus den verschiedensten Gärten bezogen. Noch sahen wir dieselben lange nicht alle in Blüthe. Unter den bei uns blühenden Pflanzen konnten wir uns allerdings eines Theils leicht überzeugen, dass in Wahrheit es zahlreiche gute Arten in dieser Gattung gibt, dass die Mehrzahl der aufgestellten neuen Arten aber als Formen dem S. tectorum beizuzählen sind.

Eine kurze Aufzählung der von uns in Blüthe beobachteten Sempervivum-Arten, nebst Bemerkung über deren Cultur, lassen wir folgen.

Was die Cultur dieser Pflanzen im Allgemeinen betrifft, so lieben alle einen durchaus sonnigen nicht feuchten Standort und eine recht lockere mit Sand oder Mauerschutt stark vermischte Erde. Alle bilden am Grunde ihres Stengels oder der alten Rosetten von Blüthen, zahlreiche neue Rosetten, welche behufs der Vermehrung im Juli und August abgenommen und einzeln gepflanzt werden.

I. Fleischroth, rosenroth oder dunkelroth blühende Arten.

A. Blumen bestehen aus 9 bis 12 und mehr sternförmig ausgebreiteten Blumenblättchen.

a) Die Blätter der Rosetten sind auf den Flächen beiderseits unbehaart und nur am Rande gewimpert.

1) Sempervivum tectorum L. Es ist das die gemeinste Art, die in Deutschland als „Hauswurz“ seit alten Zeiten bekannt ist, weil man Rasen dieser Pflanze mit etwas Lehmunterlage früher auf den Ziegeldächern der Häuser vielfach cultivirt fand. Aus den ziemlich grossen Rosetten erhebt sich der Blüthenstand aufrecht und trägt auf seiner Spitze den zusammengedrängten

rispen - straussförmigen Blüthenstand. Diese gemeinste Art enthält die schönsten Formen zur Cultur im Garten. Es wächst auf den sterilsten Bodenarten, überwintert auf trockenem Standort stets gut und bildet bald dichte Rosen von Rosetten und daher für Teppichbeete besonders geeignet. Die Blumen sind meist schön rosa, es kommen aber auch Formen mit blassfleischfarbenen Blumen und tiefer roth gefärbte vor. Aendert ab:

α. typicum. Rosettblätter grün.

β. glaucum; Blätter der dichten Rossetten schön blaugrün, an der Spitze schwach bräunlich oder gleichfarbig. S. glaucum Ten. — S. acuminatum Schott. — Eine der schönsten Formen zur Cultur.

γ. bicolor; Rosette dicht, mit hellgrünen Blättern, deren Spitze scharf abgesetzt purpurbraun gefärbt. — Eine der schönsten Sorten zur Cultur.

δ. pyrenaicum; Rosetten gross, dicht, mit blaugrünen, an der Spitze scharf abgesetzt purpurbraun gezeichneten Blättern. — Semp. pyrenaicum hort. — S. calcareum Jord. — Eine sehr schöne und zur Cultur besonders zu empfehlende Form.

ε. albidum; ähnlich der grünblättrigen gewöhnlichen unter α. aufgeführten Form. Blumenblätter aber aus dem fleischfarbenen Ton ins Weissliche spielend. Rosettenblätter an der Spitze schwach bräunlich.—S. ruthenicum h. Par.— S. assimile Schott. — S. Comoli h. Würzb. — S. albidum Schnittsp. et Lehm.

ζ. expansum; ähnlich var. β, Rosetten aber mehr ausgebreitet. — S. stenopetalum Lehm. et Schnittsp.

η. pulchrum; ähnlich δ, Spitzenzeichnung der Blätter, aber weniger scharf.

ϑ. violascens; Rosettenblätter am Grunde violett, dann blaugrün und mit stark zugespitzter violettbrauner Spitze. Blüthenstand niedriger und etwas mehr ausgebreitet und nach S. Schnittspahni übergehend.

ι. rubescens; Blätter am Grunde röthlich-violett. Aehnlich ϑ, aber Rosetten mehr ausgebreitet.

κ. densum; Rosette dicht, mit am Grunde röthlich - violetten, dann blaugrünen und an der Spitze schwach bräunlichen Blättern.

λ. violaceum; Rosetten dicht, mit blaugrünen violett schillernden Blättern und schwach bräunlicher Spitze. S. Neilreichi hort.

μ. Mettenianum; ähnlich γ, bicolor, Rosetten aber kleiner. S. Mettenianum Schnittsp. et Lehm.

Den obigen Formen dürften S. dolomiticum Hausm. S. Boutignianum Bill. et Gren. S. Schlehani Schott; und S. blandum Schott. noch beizuzählen sein.

2) Sempervivum Schnittspahni Lagger. Unterscheidet sich von S. tectorum nur durch den niedrigern Blüthenstand mit stark abstehenden Blüthenästen und daher ausgebreiteter Blüthenrispe. Die Rosettblätter sind im jüngsten Zustande schwach kurzhaarig, dann aber bald ausser der Wimperung am Rande kahl.

S. Funki Schnittsp. et Lehm. (nec Braun). Scheint ein Bastard zwischen S. tectorum und S. montanum. Von S. Funki Braun durch die bald kahlen Blattflächen verschieden. S. Wydleri h. Berol. gehört ebenfalls hierher.

b) Die Blätter der Rosetten beiderseits dicht mit kurzen drüsentragenden Haa-

ren besetzt. Am Rande kaum länger behaart.

3) Sempervivum montanum L. Eine bekannte Art, mit kleinen durchaus gleichartig behaarten Rosetten, nur einige Zoll hohem Blüthenstengel mit ausgebreiteter armblumiger Blüthenrispe und tief rothen Blumen. Ist in Cultur zarter. Im Winter ziehen sich die grünen Rosetten zusammen, im Sommer breiten sie sich aus und bilden dichte Rasen. Schön zur Cultur auf sonnigen Steinparthien. S. flagelliforme Fisch. — S. hispidulum et piliferum hort.

Die Randbehaarung länger als die der Flächen.

4) Sempervivum Funki Braun. Sehr ähnlich der vorhergehenden Art, Blüthenstand nur etwas höher und die Haare am Rande des Blattes länger als die die Flächen des Blattes deckenden.— Scheint ein Bastard mit S. tectorum zu sein. S. juratum hort.

c) Die Blätter der Rosetten beiderseits mit kurzer drüsiger Behaarung. Randbehaarung länger wimperig. Auf der Spitze lange weisse Haare, welche die Rosette spinnwebartig überziehen.

5) Sempervivum arachnoideum L. Rosetten klein, oben gewölbt, mit den spinnewebeartigen Haaren der Blattspitzen überzogen. Stengel nur einige Zoll hoch mit ausgebreiteter armblumiger Rispe tief rother Blumen. Wächst gleich S. montanum in den höhern Alpen auf Felsenblöcken und in den Felsenritzen, wo es dichte Polster bildet. In Cultur zärter, liebt gleich Sempervivum montanum stark sandige Erde und volle Sonne und ist besser zu sonnigen Steinparthien als zur Teppichcultur zu verwenden.

Eine Form ist Semp. Doellianum (Schnittsp. et Lehm.), wo die spinnewebeartige Behaarung an den ältern Rosetten verschwindet. Ebenso gehört S. heterotrichum Schott. einfach zu S. arachnoideum L.

6) Sempervivum tomentosum Lehm. et Schnittsp. Die kleinen Rosetten oben flach, dicht mit silberweissen spinnwebeartigem Filz bedeckt. Alles andere gleich S. arachnoideum. Sehr schöne Art, die in den Gärten auch als S. Webbianum verbreitet ist und wahrscheinlich von dem Pic von Teneriffa stammt. Theilt mit S. arachnoideum die Cultur, und wenn es gelingt, solche auf recht sandigem Boden zu grossen Rasen zu erziehen, auch als eine sehr schöne Pflanze für Teppichbeete zu empfehlen. Leidet aber gleich S. arachnoideum im Winter leicht.

d) Blätter der Rosette beiderseits kahl, am Rande gewimpert, die Haare der Blattspitze bündelförmig, weiss, die Blattrosette nicht spinnenwebartig deckend.

7) Sempervivum fimbriatum Lehm. et Schnittsp. Rosetten mittelgross, mit grünen an der Spitze bräunlichen Blättern.

Scheint ein Bastard von S. arachnoideum und Semp. montanum zu sein. Hierher scheinen auch S. barbulatum Schott. und S. piliferum hort. non. zu gehören.

II. Arten mit gelben Blumen.

A. Blumenblätter 9—12 und mehr.

a) Blätter der Rosetten beiderseits kahl, am Rande gewimpert.

8) Semperviv. Wulfeni Hoppe. Eine schöne Art mit schwefelgelben sternförmig abstehenden Blumenblättern,

die auf den höhern Alpen der Südschweiz, Kärnthens, Tyrols und Steiermarks wächst.

Rosettblätter blaugrün, am Grunde röthlich.

b) Blätter der Rosetten dicht, kurz, weichhaarig, gewimpert.

9) Sempervivum Brauni Funk. Die okergelben Blumenblätter stehen sternförmig ab. Die am Grunde der Fruchtknoten befindlichen Nektarien haben die Form kleiner Schüppchen von quadratischer Gestalt. Dieser letztere Charakter scheidet diese Art von den folgenden Arten dieser Abtheilung, welche kleine drüsenförmige Nektarien besitzen. Wächst in Tyrol und Kärnthen. Rosetten mittelgross mit grünen Blättern. — S. Pittoni Schott dürfte als Form mit blaugrünen an der Spitze scharf dunkelviolett gezeichneten Rosettenblättern hierher gehören.

10) Sempervivum grandiflorum Haw. Rosettblätter mittelgross, grün. Blüthenstengel 5—6 Zoll hoch, mit 2—4 zurückgekrümmten armblüthigen Blüthenästen. Blumen sehr gross, bis $3^1/_2$ C. M. im Durchmesser, mit blassgelben sternförmig abstehenden gewimperten Petalen. Abgebildet tab. 2115 des Bot. Magazine und hat von allen gelbblumigen Arten die weitaus grössten Blumen. Staubfaden roth.

11) Sempervivum ruthenicum Lehm. et Schnittsp. Durchaus ähnlich der vorhergehenden Art, nur sind die Blumen bedeutend kleiner. Blumenblätter hellgelb, nicht gewimpert. Staubfäden roth. Wohl nur Form der folgenden Art.

12) Sempervivum globiferum L.. Unterscheidet sich eigentlich nur durch die gelben (nicht rothen) Staubfäden von der vorhergehenden Art. Wächst im Süden Russlands, im Caucasus und Sibirien wild und ist wahrscheinlich die Stammart, mit der Nr. 10 und 11 vereinigt werden müssen. S. hispidulum Schott. gehört wahrscheinlich hierher.

B. Blumenblätter 6, aufrecht zusammenneigend gestellt.

a. Blätter des Stengels beiderseits kurz behaart und ausserdem am Rande länger gewimpert.

13) Sempervivum hirtum L. Rosetten grün, eine Menge junger Rosetten auf dünnen Stielchen aus den Blattachseln treibend. Blumenblätter gelblich-weiss, am Rande franzenartig gewimpert. Wächst in den Alpen Oesterreichs.

b. Blätter des Stengels beiderseits kahl, am Rande aber gewimpert.

14) Sempervivum soboliferum Sims. Sehr ähnlich dem vorhergehenden, Blumenblätter aber tiefer gelb.

α. typicum; Rosettblätter fast verkehrt-oval. In Sibirien, dem Caucasus und in den Alpen Europas.

β. arenarium. Rosettblätter lanzettlich. S. arenarium Koch. — S. Hillebrandti Schott. — S. Neilreichi Schott.

15) Sempervivum Heuffeli Schott. Unterscheidet sich durch höhere Blüthenstengel, sowie dass die jungen Rosetten nicht so massenhaft auf besondern dünnen Stielen aus den ältern Rosetten hervorsprossen. Rosettblätter grün, an der Spitze purpurbraun, meist beiderseits ausser den randständigen Wimpern kahl, seltner kurzhaarig. Blumen weissgelb. Wächst im Banat.

Ausser den oben erwähnten Arten, haben wir noch viele nicht beobachtete

Sorten in Cultur. Unter diesen ist die schönste und decorativeste Art Sempervivum Reginae Amaliae (Orph.?), welche wahrscheinlich aus den höhern Gebirgen Griechenlands stammt. Dieselbe überwinterte im letzten Jahre bei uns im freien Lande und bildet von allen die grössten Rosetten. Die Blätter sind anfangs blaugrün, erhalten aber unterm Einfluss der vollen Sonne im Sommer eine scharfe braunpurpurne Rand- und Spitzenzeichnung.

(E. R.)

c) Zwei für die Cultur neue Berberitzen Japans.

Unter den vom Hrn. C. Maximowicz aus Japan importirten Berberis befinden sich zwei 2—5 Fuss hohe Sträucher, welche der Berberis sinensis Desf. ähneln. Während letztere aber achselständige vielblumige Blüthentrauben besitzt, die mehrmals länger als das Blatt, besitzen unsere Pflanzen Blumen, die einzeln oder in 2—4 blumigen Dolden, die so lang oder etwas länger als das Blatt in dessen Achsel sie stehen.

Die eine derselben bildet einen Busch von sehr dichtem Wuchse, mit kantigen Aestchen, von denen die des letzten Jahres graubraun, die jährigen aber grün und hin- und hergebogen. Die spathelförmig ovalen Blätter sind am Grunde plötzlich in den Blattstiel verdünnt, stets ganzrandig und unterhalb blaugrün. Wir halten diese Art für die B. Thunbergi D. C., welche fälschlich mit B. sinensis vereinigt worden ist.

Die andere ist nach unserer Ansicht eine noch neue unbeschriebene Art, die wir nach dem berühmten Entdecker, B. Maximowiczi nennen. Die kantigen Aestchen besitzen einen steifen ruthenförmigen Wuchs, die des letzten Jahres sind tief purpurbraun gefärbt, die jährigen grüngelb, Blätter lanzettlich-spathelförmig und beiderseits glänzend grün. Beide Arten hielten unsere Petersburger Winter unbedeckt im freien Lande aus.

Die in Rede stehenden 3 Arten werden sich demgemäss durch folgende Diagnosen unterscheiden.

B. sinensis Desf.; ramulis angulatis, virgatis, biennibus furco-purpureis; foliis spathulato-lanceolatis integerrimis v. paucidentatis; racemis multifloris, patenti-recurvis, folia longe superantibus.

B. Thunbergi D. C.; ramulis angulatis, biennibus fusco-cinereis, annuis viridibus flexuosis; foliis spathulato-ovatis, integerrimis, subtus glaucis; floribus solitariis v. in umbellis 2—4 floris dispositis, folium aequantibus v. paullo superantibus.

B. Maximowiczi; ramulis angulatis virgatis, biennibus fusco-purpureis; foliis spathulato-lanceolatis, utrinque viridi-nitentibus. Cetera ut B. Thunbergi.

Die Stacheln aller 3 Arten sind einfach oder 3theilig. (E. R.)

d) Coelogyne biflora Parish.

Diese aus Mulmein von Hugh Low eingeführte Orchidee ward von uns direct von dieser berühmten Gärtnerei bezogen und blühete im Juli dieses Jahres. Parish beschreibt diese Art 1865 in dem Gardener Chronicle mit weisser Blume mit braunem Fleck auf der Lippe und einer länglich bandförmigen Lippe, die vor der Mitte beiderseits eckig und eine kleine rundliche Schwiele gerade in der Mitte der innern Lippenfläche trägt.

Davon weicht unsere Pflanze durch lederfarbene Färbung der Blumen und die unterhalb der Mitte beiderseits mit

einem hornartig vorgestreckten zahnartigen Lappen versehene Lippe ab. Alle andern Charaktere stimmen überein und unsere Pflanze ist ein Original-Exemplar. Die Frage, ob die von Parish gegebene Diagnose falsch oder unsere Pflanze eine andere neue Art darstellt, können wir nicht entscheiden. (E. R.)

e) Zauschneria californica Prl. α. angustifolia und β. latifolia Torr. et Gr.

Von der schon seit langer Zeit in unsere Gärten eingeführten Zauschneria californica wachsen nach Torrey und Gray zwei hübsche Formen in den Gebirgen Californiens.

Davon ist die eine mit lanzettlichen Blättern und kurzer Behaarung, die welche schon lange in unsern Gärten sich befindet. Die zweite Form mit breiteren ovalen Blättern und längerer abstehender Behaarung war noch nicht in Cultur. Diese letztere Form, die sich auch noch durch die kürzere Röhre der Blume und schmalern Lappen der zweitheiligen Blumenblätter auszeichnet, erhielten wir aus Samen, den Hr. Roezl eingesendet. Gedrungenerer Wuchs und breitere Blätter geben dieser zweiten Form noch den Vorzug vor der lang bekannten. (E. R.)

f) Campanula Roezli Rgl.

Eine hübsche perennirende Campanula mit spannenhohem beblättertem Stengel, die der Campanula Scouleri Hook. (Fl. bor. am. pag. 28 tab. 125) zunächst verwandt ist. Stengel nicht verästelt, aufrecht, nur an den Kanten undeutlich scharf. Blätter spitz, scharf gezähnt, oberhalb kahl, unterhalb und am Rande nur bei Betrachtung mit scharfer Lupe schwach rauhlich; die untern Blätter oval und in den Blattstiel verschmälert, mit dem Blattstiel kaum 1 Zoll lang, die obern schmaler und mehr oder weniger sitzend. Blumen in spitzenständiger gestielter loser Traube, anfangs aufrecht, später mehr oder weniger nickend, zu 1—3 in den Achseln der kleinen Bracteen, von einem dünnen Blüthenstielchen, das kürzer als die Blumenkrone, getragen. Kelch mit linear-pfriemlichen ganzrandigen Lappen, die ungefähr halb so lang als die Blumenkrone. Die blaue glockige Blumenkrone ist bis über die Hälfte ihrer Länge in längliche Lappen getheilt. Griffel hervorragend, von der keulenförmigen Narbe gekrönt, deren Lappen nicht abstehen. — Zugespitzte gross gezähnte Blätter, nicht so tief in Lappen getheilte Blumenkrone und abstehende Narbenlappen, unterscheiden die verwandte C. Scouleri.

Von unserer Pflanze sammelte Roezl die Samen im Felsengebirge. (E. R.)

g) Pentstemon Roezli Rgl.

Ein Pentstemon aus der Gruppe von P. pubescens. Stengel aufrecht, wie die Blätter kahl. Blätter ganzrandig; die Wurzelblätter und Stengelblätter bis zur Hälfte des Stengels länglich-lanzettlich, in den Blattstiel verschmälert, stumpf oder spitzlich, die obersten Blätter nur sitzend. Blüthenrispe schmal, armblumig, mit kurzen aufrecht-abstehenden meist 3-blumigen Blüthenästchen. Blüthenspindel und deren Verzweigungen, sowie der Kelch mit drüsentragenden Härchen besetzt. Blumenkrone nach dem Schlunde zu erweitert, mit 2lippigem Saume. Antheren nur am Connectivum behaart, mit getrennten Fächern. Der sterile Staubfaden kahl.

Die Stengel werden bis $1^1/_2$ Fuss hoch. Kelchlappen lanzettlich, spitz,

Blumenkrone lila, ungefähr 20 Mm. lang.

Die Samen sammelte Roezl in der Sierra-Nevada Californiens. Die zahlreichen Formen des P. pubescens unterscheiden sich durch mehr oder weniger gesägte Blätter, mit halb umfassendem breiten Grunde sitzende Stengelblätter und den der Länge nach bartig behaarten sterilen Staubfaden.

Ausserdem besitzen wir im Herbarium noch 2 andere Arten, die nahe verwandt sind, nämlich P. gracilentum Asa Gray pl. Brewerianae n. 1389 und P. laetum Asa Gray pl. Boland. n. 4751. Das erstere hat zum Unterschiede fast lineare Stengelblätter und einen der Länge nach bartig behaarten sterilen Staubfaden, — das andere ist an allen Theilen mit einer dichten kurzen drüsigen Behaarung bekleidet.

Eine hübsche, im freien Lande ausdauernde Pflanze. (E. R.)

h) Monardella villosa Benth. var. leptosiphon Torr. Torrey in United States and Mexican Boundary p. 129.

Die Monardella villosa Benth. ist Band XII. 190 in De Candolles Prodromus von Bentham beschrieben. Alle Exemplare, die wir von dieser Art sahen, haben eine kurze graue Behaarung, aber nicht eine zottige Behaarung. Aus Samen, die Roezl in der Sierra-Nevada des Nordwestens Nordamerika's gesammelt, blühete in diesem Sommer eine Pflanze, die sich durch ganzrandige länglich-lanzettliche Blätter, durch sehr kurze nur unter scharfer Lupe zu erkennende Behaarung von Stengel und Blättern, sowie durch Blumen, deren Röhren länger aus dem Kelche hervorragen, von M. villosa unterscheiden. Dazu tritt noch ein Charakter, den Torrey (l. c.) nicht erwähnt. Während nämlich bei der ächten M. villosa der Kelch von aussen gänzlich mit steifen, abstehenden Haaren besetzt ist, findet sich bei unserer Form an der Kelchröhre eine kurze Behaarung und an den Zähnen desselben eine steife borstige Bartbebaarung.

Auch von Brewer in Californien gesammelte Exemplare dieser Form zeigen die gleiche Behaarung des Kelches. Eine hübsche perennirende Pflanze, deren Kraut wohlriechend und deren röthliche Blumen in dichten spitzenständigen Köpfen stehen.

Da die von Roezl in der Sierra-Nevada und im Felsengebirge gesammelten Samen, in vielen Händen sich befinden, so lassen wir hier das Verzeichniss der Arten folgen, welche im hiesigen Garten bis jetzt zur Blüthe kamen und vom Referenten bestimmt wurden.

Planzen, die aus von Roezl im Felsengebirge, um Nevada City und in der Sierra Nevada Nordwestamerikas gesammelten Samen zur Büthe kamen.

Aconitum uncinatum L. α typicum.

Antennaria margaritacea R. Br. β microcephala.

Aquilegia canadensis L. var. aurea. (Als Aquilegia aurea eingesendet).

Aster Lindleyanus Torr. et Gray.

„ scorzonerifolius Rgl. Wird abgebildet.

Asterella californica Rgl. Eine kleine spannenhohe Composite mit spitzenständigen einzelnstehenden Blüthenköpfen, länglichen ganzrandigen Blättern, von denen die untern gestielt, die obern sitzend, wenigblumigen Blüthenköpfen, deren 2reihiger Hüllkelch aus fast gleichlangen fleischigen, auf dem Rücken gewölbten Blättchen besteht, blaue Bandblumen u. s. f.

Pogogyne Douglasi Benth.

Bahia leucophylla D. C.
Bromus marginatus Nees.
Brunella vulgaris L.
Calliopsis Atkinsoniana Hook.
Callirhoë spicata Rgl. (Wird abgebildet).
Campanula rotundifolia L. γ americana.
Castilleja miniata Dougl. (Wird abgebildet).
Chrysopsis villosa Nutt.
Conioselinum canadense Torr. et Gray.
Crepis runcinata Torr. et Gray.
Dielytra formosa D. C.
Erigeron glabellum Nutt. β asperum Torr. et Gray.
Erigeron speciosum D. C.
Erythraea trichantha Griseb. Schöne neue annuelle Pflanze, mit rosarothen Blumen.
Gilia aggregata Sprgl. Zweijährige mit G. coronopifolia verwandte Art.
Grindelia squarrosa Dun.
Helenium autumnale L. β subintegerrimum Rgl.
Horkelia capitata Torr. et Gray. Zierliche kleine mit Potentilla verwandte Staude.
Macrorhynchus laciniatus Torr. et Gray.
Medicago sativa L.
Melilotus alba Desrouss.
Mimulus cardinalis Dougl.
„ Lewisii Pursh.
Monardella spec. Nah verwandt mit M. undulata. Kam zur festen Bestimmung nicht genugsam zur Blüthe.
Pentstemon Gordoni Hook. β glandulosus.
„ procerus Nutt. β fimbriatus Rgl. Eine Form aus der Sierra-Nevada mit Kelchlappen, welche von der Mitte bis zur Spitze wimperartig gezähnt. Die gewöhnliche Form besitzt am Grunde schwach gezähnte Kelchlappen, welche in eine ganzrandige Spitze vorgezogen. Bei von andern Sammlern wild gesammelten Exemplaren ist die Zahnung der Kelchlappen bald stark, bald schwach, so dass ich auch die in Rede stehende Pflanze nur für eine Form von P. procerus halte.
Phleum pratense L.
Potentilla glandulosa Lindl.
Pycnanthemum californicum Torr.
Scutellaria antirrhinoides Benth.
Sedum spathulifolium Hook. } werden ab-
„ stenopetalum Pursh. } gebildet.
Senecio aureus L. γ borealis Torr. et Gray.
Sisyrinchium anceps Willd.
Trifolium obtusiflorum Hook.
Verbascum Thapsus L.

(E. R.)

II. Neue oder empfehlenswerthe Zierpflanzen.

a) Abgebildet in der „Illustration horticole."

1) *Dracaena lutescens striata. A. Versch.* (Liliaceae-Asparagineae). Diese zuerst auf der Internationalen Ausstellung in St. Petersburg im Frühjahre 1869 ausgestellt gewesene Dracaena stammt angeblich aus Madagaskar und wurde im Etablissement von Ambroise Verschaffelt im Jahre 1865 eingeführt. Geblüht hat die Pflanze bis jetzt noch nicht, dem Vaterlande nach zu urtheilen, müsste es eine ächte Dracaena sein, da die in Ostindien und im tropischen Afrika, überhaupt in der alten Welt vorkommenden Drachenbäume alle dieser Gattung angehören, während die Arten der australischen Inselgruppe alle zu Cordyline zu zählen sind. Habituell sieht die Pflanze

jedoch ungemein der ächten Cordyline indivisa Forst. ähnlich, die jetzt in den Gärten so selten geworden ist, trotzdem man sie vor 10—15 Jahren unter den Namen Cord. indivisa aureo-variegata häufig antraf. Sind bei dieser die Blätter mattgrün, mit lebhaft orangefarbenen Mittelnerven und Rändern, so ist die neue Pflanze mit freudig grün und gelblich gestreiften Blättern geziert. Die breiten Blätter sind linear-lanzettlich und überhängend. — In meiner Vermuthung, dass die Pflanze nur eine Form der neuseeländischen Cord. indivisa sei, wäre ich noch durch die Bemerkung des Hrn. André bestärkt, welcher sagt, die Pflanze wachse üppig im kalten oder temperirten Hause; nach meiner Erfahrung sind die madagaskarischen Pflanzen in der Cultur keine Freunde einer Temperatur, wie sie solche Gewächshäuser bieten, und wie man sich bei andern ostindischen Dracänen zur Genüge überzeugen kann. (Taf. 72.)

2) *Odontoglossum luteo-purpureum Ldl. var. sceptrum Rchb. fil.* (Orchideae). Diese prächtige Form wurde 1868 von Wallis in in den Wäldern Neugranada's entdeckt und bei Linden eingeführt, ist eine Abart des ebenfalls schönen, von Herrn Linden früher selbst entdeckten O. luteo-purpureum. Die Blumen erreichen die Grösse von O. grande. Die Grundfarbe der Sepalen und Petalen ist citrongelb; erstere sind wellig gerandet, mit einem grossen braunen Flecken bedeckt, der bei den beiden seitlichen nur einen schmalen gelben Rand sehen lässt, bei dem oberen aber durch 1 oder 2 gelbe Querbinden unterbrochen ist. Petalen grobgezähnt, ebenfalls wellig gerandet, mit vielen unregelmässigen braunen Flecken bedeckt. Lippe ebenfalls grobgezähnt, von gleicher Färbung wie die Petalen. Cultur im Kalthause. (Taf. 73.)

3) *Lindenia rivalis Benth.* (Rubiaceae). Benth. Pl. Hartweg. p. 84. — Hook. Ic. Plant. t. 476. — Eine im August und September blühende Pflanze fürs temperirte Haus, entdeckt von Linden in Mexico (Tabasco) später von Hartweg in Guatemala gesammelt, lebend aber erst im Jahre 1856 durch Ghiesbrecht eingeführt. Ein 2—3 Fuss hoher Strauch mit gegenüberstehenden, kurzgestielten, länglich-lanzettlichen, lang zugespitzten ganzrandigen, rothgerandeten Blättern. Blumen langgestielt, Röhre $2^1/_2$—3 Zoll lang. Corolle 5 lappig. Ganze Blume reinweiss. — Vermehrt sich leicht aus Stecklingen. (Taf. 74.)

4) *Darlingtonia californica Torrey*, (Sarraceniaceae). Bereits öfter in der Gartenflora besprochen (s. 1871 p. 311). (Taf. 75.)

5) *Philodendron calophyllum Ad. Brongn.* (Aroideae). A. Brongn. mss. Ph. niveo-kermesinum Lind. et André. — In der Familie der Aroideen gehört die Einführung einer neuen Art mit schönen Blumen zu den Seltenheiten, besonders bei den immergrünen Arten. Um so freudiger begrüssen wir diese Art, von der man wohl mit Recht sagen kann, dass seit der Einführung von Anthurium Schertzerianum den Gärten nichts gleich Schönes geboten wurde. Das Linden'sche Etablissement verdankt diese schöne Pflanze Herrn G. Wallis, welcher sie im Jahre 1864 an den Ufern des Rio Branco in Brasilien sammelte; der eigentliche Entdecker, Melinon fand sie schon früher im französischen Guyana; Stengellos; Blätter aufrecht, länglich-lanzettlich, am Grunde keilförmig, wellig gerandet, Blattstiel 8—10 Centim. lang, cylindrisch, purpur gefleckt. Blattfläche lebhaft grün, Rand röthlich-violett, mehr als 1 Meter lang, 20 Centimeter breit. Blüthen einzeln, an langen Stielen stehend. Scheide 12—15 Centim. lang, länglich-lanzettlich, helmförmig, am Grunde eiförmig, geschlossen; ausserhalb schneeweiss, innen brillant carmoisinroth; Kolben robust, cylindrisch, etwas kürzer als die Scheide, weisslich-gelb. Leider wird diese schöne Pflanze sich nicht rasch in den Gärten verbreiten, da die Aroideen ohne Stamm sich äusserst schwer vermehren; besonders Philodendron, welche in der Cultur fast nie Samen tragen. (Taf. 76.)

6) *Calathea arrecta Lind. et André* (Marantaceae). — Maranta setosa Lind. catal. non A. Dietr. — Eine der neuen Pflanzen, welche Linden auf der Internationalen Ausstellung in St. Petersburg ausgestellt hatte und die damals den Namen Maranta setosa trug; sie hat jedoch mit der Pflanze dieses Namens (Phrynium setosum Rosc. Thalia setosa C. Koch.) nicht die geringste Aehnlichkeit. Ganze Pflanze glatt; Blätter sehr lang gestielt, 20—25 Centim. lang, 10 C. breit, wellig gerandet, kurz-zugespitzt, oberhalb dunkelgrün mit hellgrüner Rippe, unterhalb dunkelpurpur. Blüthe bis jetzt unbekannt. Eine der eigenthümlichsten Arten der ganzen Gattung. (Taf. 77.)

7) *Diospyros Kaki L. fil. var. costata* (Ebenaceae). D. costata Carr. in Revue hortic. 1870 p. 131. — D. Schi-tse Bunge sec. Decaisne in Gard. Chr. 1870 p. 39. — Ein von Simon im Jardin des plantes in Paris eingeführter chinesischer oder japanischer Fruchtbaum, welcher in Frankreich im Freien gedeiht. Von der Stammart unterscheiden sich die Aprikosen ähnlichen Früchte dadurch, dass sie schwach gerippt sind. Den Streit, der in der Garten-Literatur zwischen den Herren Decaisne und Carrière lange wegen dieser Pflanze geführt wurde, scheint Hr. André dadurch vermitteln zu wollen, dass er costata als Varietät zu D. Kaki stellt, von der sie aber gewiss nichts als eine Culturform ist, wie es deren bei den cultivirten Fruchtbäumen aller Länder in Mengen gibt. (Taf. 78.)

8) *Philodendron daguense Linden et André.* (Aroideae). — Eine Art von zweifelhaftem Werthe, wahrscheinlich ebenso wie Ph. Lindenianum nur Form von Ph. squamigerum Poepp. Wurde von Wallis am Rio-Dagua gefunden und im Etablissement des Herrn Linden eingeführt. — Rankt sehr stark. Blätter herzförmig, scharfgespitzt, 40 Centim. lang, 30 Centim. breit, oberhalb dunkelgrün, an den Rippen hellgrün, glänzend; unterseits violett gezeichnet. — Vermehrt sich sehr leicht.

(Taf. 79.)

9) *Stenia fimbriata Lind. et Rchb. fil.* (Orchideae). — Entdeckt von Schlim, lebend eingeführt von Wallis, welcher sie in der neugranadischen Provinz Ocanna fand. Eine Erdorchidee mit länglichen, spitzen Blättern von hellgrüner Farbe und mit aufrechten, einblumigen Blüthenstielen. Sepalen und Petalen von gleicher Form, länglich-lanzettlich; erstere ganzrandig, letztere gefranzt, alle aufrecht zurückgeschlagen; Lippe sehr stark gefranzt, ebenso blassgelb, wie die übrigen Theile der Blüthe, aber am Grunde mit einer Menge rother Punkte geziert. (Taf. 80.)

10) *Camellia Italia unita.* Eine Form italienischen Ursprungs mit prächtigen grossen vollkommen imbliquirten Blumen von lebhaft kirschrother Farbe.

(Taf. 81.)

11) *Calathea Lindeni Wallis* (et André) (Marantaceae). — Bereits Gartenflora 1869 p. 1 tab. 601 beschrieben und abgebildet als Calathea Lindeniana Wallis. Wäre der geehrte Redacteur mit dieser die Pflanze in Blüthe darstellenden Abbildung bekannt gewesen, so hätte er sich die Mühe ersparen können, dem Namen desjenigen, der die Pflanze entdeckte und auch benannte, den seinigen anzuhängen.

(Taf. 82.)

12) *Cypripedium niveum Rchb. fil.* (Orchideae). Bereits besprochen; Gartenflora 1871 p. 374. (Taf 83.)

13) *Fraise double perpetuelle* (N. Gaujard). — Eine von Herrn Narcisse Gaujard, Handelsgärtner in Gent aus Samen der Erdbeere Janus gezüchtete immertragende Sorte, deren Früchte die gewöhnlichen Monatserdbeeren an Grösse zwei- bis dreimal übertreffen; ist ungemein reichtragend und wohlschmeckend.

(Taf. 84.)

14) *Dieffenbachia imperialis Lind. et André.* (Aroideae). — Eine an D. Weiri der englischen Gärten erinnernde Art mit dunkelgraugrünen 60 Centim. langen, 30 Centim. breiten eiförmig-elliptischen Blättern. — Mittelrippe weiss. Die Blattfläche ist mit unregelmässigen hellgrünen Flecken

bedeckt. Wenn man die Blumen von vielen dieser sogenannten Arten kennen lernen wird, werden dieselben wohl mit alten bekannten Arten vereinigt werden müssen. (Taf. 85.)

15) *Lonicera sempervirens Ait. var. Plantierensis* Ed. André. (Lonicereae). — Eine von den Herren Simon Louis frères in Plantières-lez-Metz, gezüchtete Form, welche die Mitte hält zwischen der typischen Form und L. sempervirens Browni Gord. Blumen röthlich-orange. (Taf. 86.)

16) *Pyrethrum sinense Sab. var. hortenses*:

Aurelien. Liliputform, schwefelgelb, halbkugelförmig; am Grunde der Ligula befinden sich einige schwarze Striche.

Taïda. Blumen von mittlerer Grösse; Aster-Formen; Strahlenblüthchen helmförmig.

Maurice Jougla. Ganz kleine Blumen; reichblühend. Strahlenblüthen rothbraun, goldgelb gerandet.

Mlle Autier. Ganz kleine, Bellis ähnliche Blume, fast kugelförmig, dunkellila, von ausgezeichneter Tracht.

Madame Gamber. Kleine Blume, weiss, im Centrum gelb; halbkugelförmig.

Souvenir de Mr. Domage. Blume von mittlerer Grösse und unregelmässiger Form, goldgelb.

Aissa. Blume klein, fast kugelförmig, dunkellila, im Centrum weisslich. Alle sieben Sorten wurden im Etablissement von Mme veuve Lebois in Toulouse gezüchtet und kommen in diesem Jahre in den Handel. (Taf. 87.)

17) *Phyllotaenium Lindeni Ed. André.* (Aroideae). — Eine neue Aroideengattung, die jedoch wahrscheinlich von kurzer Dauer, da sie sich bei genauerer Untersuchung nicht von Acontias oder Xanthosoma unterscheiden dürfte. Den Gattungsnamen von dem Umstande herzuleiten, dass die Blätter von weissen Bändern durchzogen sind, ist jedenfalls unpraktisch, denn er würde sofort zu passen aufhören (angenommen er sei im Uebrigen unanfechtbar), wenn sich eine andere Art vorfände, die zu dieser Gattung gehörte, aber grüne Blätter ohne Bandstreifen besässe. Wir haben zwar eine Orchideengattung Taeniophyllum Bl., da bezieht sich aber das ταινια auf die dieser Gattung eigene lineare Form der Blätter. — Die schöne von Wallis 1868 in Neugranada entdeckte, von Linden als Xanthosoma Lindeni in den Handel gegebene Pflanze hat einen knolligen Wurzelstock; die langen, cylindrischen, am Grunde scheidigen Blattstiele sind braun punktirt; die 30 Centim. langen, 15—20 Centim. breiten, pfeilförmigen Blätter haben lang ausgezogene abstehende Ohren, sind von hellgrüner Farbe und an der Mittelrippe und den Rippen erster Ordnung mit weissen Bändern geziert. — Die Pflanze scheint, da die Blätter zahlreich erscheinen, von grossem decorativem Werthe zu sein. (Taf. 88.)

18) *Peperomia velutina Lind. et André.* (Piperaceae). Eine von Wallis in Ecuador gesammelte Art mit rothen Stengeln und zollgrossen, eiförmigen zugespitzten Blättern, welche fleischig und von dunkelgrüner, metallisch-glänzender Färbung sind; die Mittelrippe ist mit einem breiten unregelmässigen silbernen Bande gezeichnet und auch die übrige Aderung tritt durch ihre gleichfarbige Begränzung hervor. Die Unterseite der Blätter ist von grünlicher Färbung. — Die Blüthen bis jetzt unbekannt. (Taf. 89.)

19) *Steudnera colocasiaefolia C. Koch.* (Aroideae). Abgebildet in der Gartenflora 1869. t. 633. (Taf. 90.)

20) *Odontoglossum bictoniense Ldl. var. album.* (Orchideae). Von der Stammart, welche in der Gartenflora wiederholt besprochen wurde, durch die reinweisse Lippe unterschieden. (Taf. 91.)

21) *Adiantum tenerum farleyense* (Filices). — A. Farleyense Th. Movre in Journ. Roy. Hort. Soc. I. p. 82). — Ein prächtiges Adiantum, durch Herrn Briggs von der westindischen Insel Barbados und nach dem Landsitze Farley Hill benannt. Moore

glaubt, dass es ein Bastard von A. tenerum und A. trapeziforme sein könne; da es zwischen beiden die Mitte hält. Eine vollkommen ausgebildete Pflanze erreicht eine Höhe von 50 Centimeter; die Blätter sind zusammengesetzt, die gestielten, am Rande gezähnten Fiederchen sind rhomboid. Die Spindel ist dünn, glänzend schwarz. Die Blätter hängen elegant über. (Taf. 92.)

22) *Phormium Colensoi Hook. fil. variegatum* (Liliaceae). Eine bunte Form desjenigen neuseeländischen Flachses, der in der Gartenflora 1869 t. 632 als Ph. tenax Forst. β. Cooki abgebildet ist; Baker betrachtet, und wohl mit Recht denselben als selbständige Art; die bunte Pflanze ist weit schöner als die weissgestreifte Abart des typischen Phormium tenax. — Vermehrt sich leicht durch Theilung. Aus Samen erzieht man gewöhnlich nur grüne Exemplare. (Taf. 93.)

23) *Trichopilia fragrans Ldl. var. nobilis Lind. et André.* (Orchideae). — Trichopilia candida Lind. Lindl. Orch. Lind. Nr. 649. — Pilumna nobilis Rchb. fil. in Linnaea XXII. p. 843. — Pilumna fragrans grandiflora Lind. Cat. Eine schöne reinweisse Form (ausgenommen den kleinen gelben zweitheiligen Flecken am Grunde der Lippe) von T. fragrans und wurde von Linden in Venezuela (Merida) entdeckt. (Taf. 94.)

b) Beschrieben in „Gardeners Chronicle."

24) *Dendrobium fugax Rchb. fil.* (Orchideae). Eine merkwürdige neue Art mit glänzenden Bulben von 1 — 2 Zoll Länge. Blumen gelb, Lippe weiss, mit purpur und gelb gezeichnet. Dieselben sind von so zarter Structur, dass ihre Dauer nur einige Minuten beträgt. Als die Pflanze im März 1871 bei J. Day, Esq. zur Blüthe gelangte, wurde sowohl eine Zeichnung angefertigt, als auch zwei Blumen getrocknet. Als Art steht sie zwischen D. convexum Ldl. und D. xantholeucum Rchb. f., ist aber durch den mittleren Theil der Lippe genügend unterschieden. Stammt aus Ostindien. (1871 p. 1257.)

25) *Trichocentrum capistratum Lind. Rchb. fil.* (Orchideae). Eine der grössten Kuriositäten in der Familie der Orchideen. Obleich es viele Gattungen mit doppelten Sporen gibt, z. B. Satyrium, Comparettia, Diplocentra, aber eine Orchidee mit 5 Spornen war bis jetzt noch nicht bekannt. Blumen klein, gelb, mit weisser Lippe, welche purpur gezeichnet ist. Herr Prof. Dr. Reichenbach war anfänglich, als er die Art zum ersten Male in Lindens Etablissement sah, zweifelhaft, ob es nicht eine monströse Form sei; jedoch hat eine andere Art, Tr. caloceras Endr. Rchb. fil., von Endres in Costa Rica gesammelt, einen ebenso gestalteten Sporn. (1871 p. 1257.)

26) *Cypripedium Ashburtoniae Rch. fil.* (C. barbato-insigne) (Orchideae). Diese neue hybride Form wurde von Herrn Cross, Gärtner der Lady Ashburton in Melchet-Park, Hampshire, gezüchtet. Sie steht in der Mitte zwischen ihren Eltern; die Blätter gleichen im Umrisse denen von C. insigne, aber sie sind kürzer, dunkler, mit Zeichen von Netzaderung. Blüthenstiel und Bracteen ähneln mehr C. barbatum. Das obere Sepalum ist wie bei C. barbatum, aber es hat die Aderung und Flecken wie C. insigne. Die Petalen ähneln mehr denen von C. barbatum, haben aber nicht die Verbreiterung an der Spitze etc. (1871 p. 1647.) (E. E.)

c) In verschiedenen Schriften publicirt.

27) *Dasystoma quercifolia Benth.* Nach einem von Hrn. Haage und Schmidt in Erfurt erhaltenen Cliché gaben wir von dieser Pflanze pag. 68 dieses Jahrganges eine verkleinerte Abbildung. Beistehend geben wir gleichfalls nach einem von Hrn. Haage und Schmidt in Erfurt uns überlassenen Cliché, die Abbildung dieser schönen neuen Pflanze, deren Einführung das Verdienst der genannten Herren ist, in Lebensgrösse. (E. R.)

28) *Masdevallia Veitchiana h. Veitch.* (Orchideae). Wir haben dieser wunderbar schönen Orchidee schon erwähnt, nach den Exemplaren, welche wir in London bei Veitch und früher auf der Ausstellung in Petersburg blühen sahen. Die beistehende Abbildung ist eine Wiederholung der pag. 1421 Jahrg. 1871 gegebebenen Abbildung im Botanical Magazine. Weshalb dort unser deutscher Monograph der Orchideen, Hr. Reichenbach fil. diese schon seit 3 Jahren von Veitch „Masdevallia Veitchiana" benannte Pflanze, zu „Masdevallia Harryana" umtauft, scheint nur dadurch erklärlich, dass derselbe diese Pflanze speciell dem Andenken des verstorbenen „Harry Veitch" widmen wollte.

Diese Art ist leicht charakterisirt durch das verlängert-spathelförmige, nach dem Grunde zu ganz allmälig verschmälerte und an der Spitze ausgerundete schmale Blatt, ferner durch die grossen prächtig scharlachfarbenen Blumen, deren seitliche Sepalen breit halboval und in eine lange dünne Spitze vorgezogen, während das nach hinten stehende Sepalum aufrecht und gleichfalls in eine lange schmale Spitze vorgezogen ist. Es ist eine der schönsten Arten der Gattung Masdevallia, welche Gattung in einer grossen Mannigfaltigkeit von Formen in einer Höhe von mehr als 10,000 Fuss in den Anden von Neu-Granada und Peru wachsen. Sollen dieselben daher gut gedeihen, so müssen sie mit den hochalpinen Odontoglossum-Arten in der kühlen Abtheilung des Orchideenhauses cultivirt werden. Im Wuchse ähneln dieselben den Pleurothallis-Arten, haben aber sämmtlich viel schönere Blumen. Bis jetzt sind ungefähr 50 Arten der Gattung Masdevallia bekannt, aber leider ist die Einführung dieser schönen Pflanzen in die Gärten Europa's so schwierig, dass von den vielen Tausenden von Exemplaren, die nach Europa gesendet wurden, nur eine verschwindend kleine Anzahl am Leben geblieben ist. Wir wissen, dass von grossen Sendungen dieser Pflanzen oft nicht ein einziges Exemplar lebend in London ankam.

Die Masdevallia-Arten werden am geeignetesten in kleine Töpfe eingepflanzt und nahe dem Glase aufgestellt, bei Sonnenschein beschattet und in kühler Temperatur und feuchter Luft gehalten. Die Lage des Gewächshauses, welches zur Cultur der Masdevallien bestimmt ist, wird deshalb am geeignetesten eine solche nach Norden sein. M. Veitchiana, von der der beistehende Holzstock Fig. A die Abbildung in der natürlichen Grösse gibt, ist die schönste aller bis jetzt bekannten Arten. Kaum weniger schön ist M. tovarensis (vergl. unsern Holzstock Fig. B), welche aus Tovar in Columbien stammt und auf der Spitze jedes Blüthenstiels ein Paar von Blumen in der reinsten weissen Farbe trägt. (Frei nach Botanical Magazine).

(E. R.)

III. Notizen.

1) Xeranthemum annuum fl. pl. (Immortelle annunelle à fleur pleine) unterscheidet sich wohl nicht in der Form von der violet rothen Typusart, wohl aber in der Blüthe, die gross, mehr gefüllt und von sehr schöner violettpurpur Farbe ist. Diese Immortelle eignet sich so wie die andern zu frischen und auch trockenen Bouquets, Kränzen etc. Setzt man diese Blumen den salpetersauren Dämpfen aus, so erlangen sie eine noch lebhaftere rothe Farbe. Im Juli an Ort und Stelle angebaut, erhält man noch im Herbste reichliche Blüthen.

2) Chichorèe frise d'été, auch Chichorée fine d'été, und Chichorée d'Italie, geniesst alle Beachtung als Salatpflanze, man cultivirt sie aber sehr wenig, weil sie so bald in Samen übergeht. Da gibt nun

Prof. Reynaud (Rev. hort. 1872 p. 17), um diesem Uebel entgegenzutreten, ein sehr einfaches Mittel an; er empfiehlt den Samen an Ort und Stelle anzubauen, oder eigentlich zu stupfen in einem vorher gehörig zubereiteten Boden und besonders derart, dass zwischen einer und der andern Pflanze der kleinste, ohngefähr 1 Dec. breiter Raum gelassen werde, damit die Blätter anstatt sich zu legen, wie es gewöhnlich der Fall ist, in die Höhe wachsen; auf diese Weise bilden die Pflanzen einen dichten Busch und das Licht trifft nur die Spitzen der Blätter. Diese Methode bietet mehrere Vortheile, man erspart Arbeit, Zeit und Raum und erlangt dabei einen viel feineren weissen Cichoriesalat.

3) Mittel gegen Insekten.

Gärtner Leroy in Passy reinigt seine Treibhauspflanzen mit reinem Alkohol (Rev. hort. 1872 p. 63); hiedurch werden die Insekten vertilgt, ohne dass die Pflanzen hiebei beschädigt werden. — Behufs Vertilgung der Kohlweisslinge u. a. Raupen, welche sich auf den Blättern der Blumen u. a. Kohlarten vorfinden, findet man auf den betreffenden Feldern zu Meaux (l. c. p. 31) zwischen den Pflanzen beblätterte Aeste von Hollunder eingesteckt, auf diese ziehen sich alle Raupen hin — sind diese Aeste voll, so vertilgt man sie durch Feuer, und ersetzt sie durch neue. — Auch die Erdflöhe sind höchst lästige Insekten in den Gärten, die man so viel als möglich zu vertilgen sorgen muss. In der Rev. hort. (p. 42 de 1872) wird ein sehr einfaches Mittel angegeben — man befestige nämlich an einen Stock einen mit Theer bestrichenen Lappen und fahre mit diesem über die mit Erdflöhen bevölkerten Pflanzen, selbe springen alle auf den Lappen und kleben hier derart an, dass sie sich nicht mehr rühren können.

4) Ringstrassen-Allee in Wien.

Nach der N. Fr. Presse setzen wir unsere Berichte über die Ringstrassen-Allee in Wien fort, da diese Berichte für alle in grossen Städten herzustellende Promenaden eine grosse Wichtigkeit haben.

Der Schlusssitzung der Ringstrassen-Allee-Enquetecommission wurde der Kunstgärtner Herr Daniel Hooibrenk beigezogen. Derselbe hat abermals ein umfassendes Gutachten abgegeben. Seiner Meinung nach ist die Ursache des Absterbens so vieler Bäume in der überstürzten Eile, mit der sie gepflanzt werden mussten, im Mangel an hinlänglicher Vorbereitung des Bodens und in der Bezugsquelle der Bäume selbst zu suchen. Um diesem Uebelstande in Zukunft vorzubeugen, schlägt Hooibrenk vor, so lange nicht aus eigenen hierortigen Baumschulen der Bedarf an jungen Bäumen gedeckt werden kann, die aus den wärmeren Gegenden bezogenen Bäume früher einer besonderen Cultur-Methode zu unterwerfen, ehe sie an die Ringstrasse gepflanzt werden. Sie sollen in grobgeflochtene Körbe gesetzt, mit denen sie über Winter auf einem gegen Norden geschützten Platze wo möglich auf einem warmen Untergrund in die Erde versenkt werden. Der auf diese Weise behandelte Baum ist in voller Lebensthätigkeit und wird sich bald akklimatisirt haben. Zur Erhaltung und Verbesserung der schon bepflanzten Bäume räth Herr Hooibrenk die Einführung von Luftdrainage an, die den doppelten Zweck hat, die etwas spärliche Luft in die Tiefe des Bodens zu leiten und das Entweichen allfallsiger Gasansammlungen zu ermöglichen. Mit der Wahl der Arten, nämlich Ailanthus und Platanus ist er vollkommen einverstanden; bringt aber überdies noch eine Serie von circa zwanzig Baumgattungen, besonders Ahorn in Vorschlag, mit denen erfolgreiche Versuche anzurathen wären. Die Commission, welcher auch der Stadtgärtner beigewohnt, und bei welcher G.-R. Schiffker als Obmann den Vorsitz geführt, hat hierauf folgende Beschlüsse gefasst: 1) Nach der von Hooibrenk angegebenen Methode sind 50 Bäume in Körben vom Stadtgärtner im Einvernehmen mit Herrn Hooibrenk zu ziehen; 2) hat Herr Hooibrenk 12 Stück Bäume nach seiner Auswahl und Methode

auszuspannen, zu drainiren und zu cultiviren; 3) bei Ankauf von Ailanthus und Platanen hat der Stadtgärtner eine besondere Auswahl zu treffen; 4) die Baumwurzeln und Baumscheiben sind vor Belastung durch Pflastermateriale strenge zu bewahren; 5) dis Stadtsäuberung hat den Anordnungen des Stadtgärtners auf Schutz der Bäume Folge zu leisten. Den Experten wird der Dank der Commune für das freundliche Entgegenkommen auf die erhaltene Einladung ausgesprochen.

Schiffner, für die Stadterweiterungs-Commission, empfiehlt folgende Anträge in Betreff der besseren Erhaltung der Ringstrassen-Alleen:

1) Die Errichtung einer Baumschule (schon früher vom Stadtgärtner beantragt) auf dem Terrain des Central-Friedhofes im Ausmaasse von $8^3/_4$ Joch. 50 Stück Bäume sind zur Vorschulung in Körben zu ziehen, und ist der Herr Stadtgärtner zu beauftragen, dies im Einvernehmen mit Herrn Hooibrenk in Ausführung zu bringen.

2) Die Vornahme von Drainage-Versuchen, und zwar vorläufig nur bei 50 Bäumen. (Vom Stadtgärtner wurde die Einführung der Luftdrainage bei allen Bäumen der Ringstrasse vorgeschlagen). Herr Hooibrenk wird ersucht, an 12 Stück Bäumen nach seiner Auswahl und Methode Versuche mit dem Ausspannen, Drainiren und Cultiviren anzustellen.

3) Bei jeder Strassenkreuzung sollen 3 + 3 Bäume (rechts und links), also sechs Bäume mit Schutzgittern versehen werden. (Schon früher vom Stadtgärtner empfohlen).

4) Das Anbringen von Barriérestöcken (schon früher vom Stadtgärtner empfohlen) wird abgelehnt, jedoch soll der Stadtgärtner dort, wo Neubauten geführt werden, stets rechtzeitig für den Schutz der Bäume Vorsorge treffen. An jenen Strecken, wo Bauten in Zukunft zu führen oder gegenwärtig im Bau begriffen sind, haben die Baumsetzungen so lange zu unterbleiben, bis die Bauführungen gänzlich beendet sind.

5) Es sind zwei Ringstrassen-Aufseher zu bestellen. Das Stadtbauamt und die Wiener Tramway-Gesellschaft sind auf das strengste anzuweisen, bei Umpflasterungen etc. keine Steine oder Baumaterialien nächst dem Baumstamme, sowie auf der Baumscheibe anzuhäufen. Die Stadtsäuberungs-Organe sind durch das Stadtbauamt anzuweisen, dass sie stets und genau den Anforderungen des Herrn Stadtgärtners in Bezug auf Baumerhaltung Folge leisten.

6) Eine Verschärfung der Gesetze gegen den Baumfrevel und strenge Handhabung derselben anzustreben.

7) Die fehlenden Ailanthus und Platanen sind für diesmal mit Bäumen gleicher Art zu ersetzen. Dieselben sind vom Hrn. Stadtgärtner im gewöhnlichen Wege und im Einvernehmen mit dem Magistrate anzukaufen und die grösste Sorgfalt sowohl bei der Auswahl der einzelnen Bäume als auch bei dem Setzen derselben zu verwenden.

8) Der Herr Bürgermeister wird ersucht, den Herren Experten im Namen des Gemeinderathes den verbindlichsten Dank auszusprechen.

Professor Bauer tadelt, dass die Enquête, welche am 31. October tagte, zu wenig Werth darauf gelegt hatte, zu untersuchen, ob der Einfluss des Gases auf die Fortpflanzung der Bäume nicht schädlich einwirke. Sprecher betont, dass er schon im Juni vorigen Jahres dieses Umstandes erwähnt habe, und dass diese Vermuthung Bestätigung findet in der December-Nummer der „Botanischen Zeitschrift", wo auf Grundlage angestellter Versuche die Thatsache als constatirt erscheint, dass der Einfluss des Gases auf die Pflanzungen äusserst verderblich einwirkt. Sprecher hat in Folge dessen in der Gascommission den Entwurf eines Regulativs zu Stande gebracht in Betreff der Anlage von Gasleitungen. (Bravo!)

Schedling bemerkt, dass die Experten nur ihre subjectiven Ansichten aussprechen; es zeige sich, dass sie wohl Obstpflanzungen, nicht aber Alleepflanzungen verstehen. Er verstehe das besser und empfehle Akazien und Linden. Sprecher betont noch, er sei zwar Demokrat, möchte aber doch empfehlen, der Sicherheitswache eine Prä-

Endera conophalloidea Rgl.

mie auszusetzen für die Anhaltung jedes muthwilligen Beschädigers.

Steudel empfiehlt, dass aus Ersparungsrücksichten von den Anträgen der Commission Umgang genommen und die Ringstrasse mit Akazien, Linden oder Kastanien bepflanzt werde.

Der Referent bekämpft die gegen die Enquête geführten Angriffe und bemerkt, er möchte gerne von dem Sprecher, welcher den Enquêtebericht tadelt, wissen, was er eigentlich von einer Enquête wünscht, wenn ihm die auf Erfahrung und Studien abgegebene subjective Ansicht nicht genügt. Wenn gesagt wurde, diese Baumpflanzungen werden überhaupt nicht fortkommen, so steht diesem Ausspruche der Erfahrungssatz gegenüber, dass von 1200 Bäumen nur 130 abgestorben sind — ein Percentsatz, der mit Rücksicht auf die Verhältnisse der Ringstrasse gerade kein abnormer ist. Gegen die Linde und Kastanie führt der Referent die Aussprüche der Experten ins Treffen. Diese lauten:

„Der Lindenbaum ist unstreitig ein prachtvoller Baum durch seine pyramidale Form, spendet durch sein Laub viel Schatten, durch seinen Duft einen angenehmen, gesunden Geruch in der Zeit seiner Blüthe; jedoch hat dieser Baum das eine Unangenehme, dass sein Blatt eine kleine fettige Anlage hat, so dass sich jeder Staub auf ihm ansetzt und hauptsächlich bei trockenen Winden, wenn nicht hinlänglich Wasserstoff in der Luft aufgelöst ist, er von kleinen, mit freiem Auge kaum bemerkbaren gelbröthlichen Spinnen ganz bedeckt wird, die so schädlich einwirken, dass die Linde Anfangs August blattlos dasteht, wie sich Jedermann bei den bestandenen Linden-Alleen auf dem Glacis erinnern wird. Der amerikanische Nussbaum ist einer der schönsten Bäume, die eingeführt sind, hat schönes gefiedertes Laub, sein Holz ist so hart wie Ebenholz und wäre auf jeden Fall zu empfehlen, wenn nicht bei Anpflanzungen auf öffentlichen Strassen durch das Herabfallen seiner riesengrossen Nüsse, durch den Wind verursacht, für Passanten manche Unannehmlichkeiten zu befürchten wären; das Fallen des Laubes und der Frucht geschieht gewöhnlich zu gleicher Zeit, so dass man sehr leicht einen gefährlichen Fehltritt machen kann, indem die Frucht dieses Baumes eine Schale wie die Pomeranze hat, die eigentliche Nuss aber so hart ist, dass sie kaum mit einer Hacke zerschlagen werden kann."

Die Anträge der Commission werden angenommen.

5) Der Frostschaden an den Obstbäumen im Grossherzogthum Sachsen im Winter von 1870 zu 71.

Der Winter 1870 zu 71 hat in unseren Obstbaumpflanzungen so unerhört gewüthet, dass es dem Grossherzoglichen Staatsministerium nicht unzweckmässig erschien, die von dem Unterzeichneten vorgeschlagene Anfertigung von Verlustlisten im ganzen Grossherzogthum anzuordnen. Wenn nun auch die Ausführung einer solchen Massregel ihre Schwierigkeiten hat und auf ganz genaue Angaben der Verlustzahlen mit Sicherheit nicht gerechnet werden kann, so ist es dennoch immerhin von hohem Interesse, sich durch eine solche Zählung ein ungefähres Bild von den enormen Verlusten vorzuführen und die unausbleiblichen Folgen davon in Betracht zu ziehen. Leider ist die Gesammtverlustzahl aller im ganzen Grossherzgthum getödteten Obstbäume eine so bedeutende, dass wohl Niemand eine Ahnung davon gehabt hat. Der Gesammtverlust beziffert sich nämlich auf 601,845 Stück und vertheilt sich auf sämmtliche Verwaltungsbezirke wie folgt:

A. Im I. Verwaltungsbezirke (Weimar) mit 157 Gemeindebezirken und Einschluss der Rittergüter auf einem Flächengehalt von $17_{,253}$ Quadratm. wurden durch den Frost getödtet 195,739 Stück Obstbäume, nämlich 21,099 Apfelbäume, 12,643 Birnbäume, 147,851 Zwetschenbäume, 259 Aprikosenbäume, 55 Pfirsichbäume, 4810 Süsskirschbäume, 2,773 Sauerkirschbäume, 2383 Wallnussbäume, 190 Mispelbäume, 2202 Verlust an Chausseen, Summa 195,739. Den grössten Verlust in diesem Verwaltungsbezirk erlitt der Ort Wallichen durch das

Absterben von 8050 Obstbäumen, während die Bäume in den Fluren folgender 13 Gemeindebezirke unbeschädigt blieben: Unterpörlitz, Stützerbach, Schöndorf, Roda, Rittersdorf, Rettwitz, Obersynderstedt, Oberpörlitz, Maina, Kammerberg, Hassfeld, Breitenheerda, Grosslohma.

B. Im II. Verwaltungsbezirk (Apolda) mit 152 Gemeindebezirken und Einschluss der Rittergüter wurden auf einem Flächengehalt von $11_{,540}$ Quadratm. durch den Frost getödtet 326,405 Stück Obstbäume, nämlich 17,192 Aepfelbäume, 11,306 Birnbäume, 269,208 Zwetschenbäume, 2444 Pflaumenbäume, 1429 Aprikosenbäume, 438 Pfirsichbäume, 10,332 Süsskirschbäume, 2785 Sauerkirschbäume, 10,569 Wallnussbäume, 658 Mispelbäume, Sa. 326,405 Stück. Den grössten Verlust nicht allein in diesem Verwaltungsbezirk, sondern im ganzen Grossherzogthume erlitt der Gemeindebezirk Neuengönna durch die Vernichtung von 10,439 Obstbäumen. Unbeschädigt blieben die Bäume in den Fluren folgender 4 Gemeindebezirke, nämlich in Poppendorf, Coppanz, Döbritschen, Schorba.

C. Im III. Verwaltungsbezirk (Eisenach) mit 73 Gemeindebezirken und Einschluss der Rittergüter auf einem Flächengehalt von $11_{,540}$ Quadratm. wurden durch den Frost getödtet 23,624 Stück Obstbäume, nämlich: 2,935 Apfelbäume, 1451 Birnbäume, 15,359 Zwetschenbäume, 235 Pflaumenbäume, 41 Aprikosenbäume, 27 Pfirsichbäume, 2593 Süsskirschbäume, 498 Sauerkirschbäume, 479 Wallnussbäume, 6 Mispelbäume, Sa. 23,624 Stück. Den grössten Verlust erlitt in diesem Verwaltungsbezirk der Ort Bischofsroda durch das Absterben von 3105 Obstbäumen. Unbeschädigt blieben die Bäume in den Fluren folgender 9 Gemeindebezirke: Eckardtshausen, Berka a. d. W., Dippach, Dankmarshausen, Gerstungen, Grossensee, Untersuhl, Burckhardtshausen, Ettenhausen.

D. Im IV. Verwaltungsbezirke (Dermbach) mit 75 Gemeindebezirken und Einschluss der Rittergüter wurden auf einen Flächengehalt von $10_{,478}$ Quadratm. 7361 Stück Obstbäume durch den Frost getödtet, nämlich: 1408 Apfelbäume, 1002 Birn-, 2637 Zwetschen-, 192 Pflaumen-, 1 Aprikosen-, — Pfirsich-, 1522 Süsskirschbäume, 341 Sauer- 258 Wallnuss-, — Mispelbäume. Sa. 7361 Stück. Den grössten Verlust in diesem Verwaltungsbezirk erlitt der Ort Geismar durch das Absterben von 793 Obstbäumen. Unbeschädigt blieben die Bäume in folgenden 26 Ortschaften: Fischbach, Klings, Empfertshausen, Lenders, Möckritz, Neidhardtshausen, Steinberg, Buttlar, Gerstengrund, Reinhards, Walthers, Wenigentuft, Kaltennordheim, Franckenheim, Kaltenwestheim, Reichenhausen, Schafhausen, Unterweid, Wohlmuthshausen, Zillbach, Weilar, Melpers, Ostheim, Sondheim, Stetten Pferdsdorf.

E. Im V. Verwaltungsbezirke (Neustadt) mit 167 Gemeindebezirken und Einschluss der Rittergüter auf einem Flächengehalt von $11_{,382}$ Quadratm. wurden durch den Frost getödtet 48,716 Stück Obstbäume, nämlich: 4318 Apfelbäume, 3205 Birnbäume, 37,705 Zwetschenbäume, 2085 Pflaumenbäume, 31 Aprikosenbäume, 57 Pfirsischbäume, 775 Süsskirschbäume, 229 Sauerkirschbäume, Wallnussbäume, 2 Mispelbäume. Sa. 48,716 Stück. Den grössten Verlust erlitt die Gemeine Oberrenthendorf, durch das Absterben von 4326 Stück Bäumen. Unbeschädigt blieben die Obstbäume in folgenden 14 Ortschaften, als in Bucha, Daumitzsch, Dreba, Grobengereuth, Keila, Kleina, Laskau, Moderwitz, Neudeck, Posen, Schmieritz, Tausa, Untendorf, Wenigenauma.

Aus Vorstehendem ergibt sich, dass der II. Verwaltungsbezirk am meisten und der IV. am wenigsten gelitten hat. Von welcher Bedeutung diese Verluste nicht bloss für einzelne Orte, sondern für ganze Distrikte des Landes sind, wird sich in der Kürze zeigen, namentlich wird der kleinere Landwirth die ziemlich sicheren Einnahmen aus dem Frühobst vermissen, wodurch gewöhnlich die laufenden Ausgaben für den Hausstand gedeckt wurden. Aber auch Wohlhabendere werden darunter zu leiden haben, denn das Beispiel, dass auf den Ländereien einer einzigen Pfarrei 18 Klaf-

tern Scheitholz von Zwetschenbäumen gemacht wurden, steht nicht vereinzelt da. Um nun näher auf die Ursachen dieses unerhörten Falles einzugehen, gestatte ich mir Folgendes zu bemerken: Obgleich sich bereits eine anschnliche Zahl erfahrener und tüchtiger Fachmänner bemüht hat, die eigentlichen Ursachen dieses furchtbaren Ereignisses zu erforschen, so ist es dennoch Niemand gelungen, sichere Nachweise über den ganzen Sachverhalt zu geben. Mich haben die aufmerksamsten Beobachtungen eines leider so bedeutenden Materiales nur auf eine Menge von Widersprüchen und Unklarheiten geführt, die ich nachstehend folgen lassen will. Im Allgemeinen nimmt man an, dass Obstbaumpflanzungen auf Anhöhen weniger als in Niederungen und Thälern vom Frost leiden, allein der Verlust von 10,569 Wallnussbäumen im II. Verwaltungsbezirke, die fast sämmtlich auf Anhöhen standen, widerspricht dieser Behauptung. Ebenso glaubt man, dass die zerstörenden Einwirkungen des Frostes auf das Pflanzenleben sich nirgend mehr als in Niederungen oder in der Nähe der Flüsse oder stehenden Gewässer geltend machen, allein verschiedene, von mir beobachtete Fälle stimmen damit nicht überein. So haben z. B. auf einem mir zugehörigen Grundstück, die ganz in der Nähe des Ufers der Saale stehenden französischen veredelten Pflaumen- und französischen Birnsorten nicht gelitten, während die entfernter und geschützter stehenden Bäume total erfroren sind. Ebensowenig lässt sich behaupten, dass alte Bäume mehr als jüngere gelitten, denn mehrere Pflanzungen an unseren Chausseen und Verbindungswegen und auf Gemeindeareal beweisen das Gegentheil. Den Einwirkungen des Glatteises kann man diese Verheerungen ebenfalls nicht zuschreiben, weil oft in den exponirtesten Lagen, mitten unter Massen todter Bäume sich mehrere völlig gesunde Exemplare vorfinden. In Berücksichtigung aller dieser Erfahrungen scheint der Hauptgrund dieser Zerstörungen einfach in der langen Dauer so ausserordentlich hoher Kältegrade, und in der grösseren oder geringeren Widerstandskraft jedes einzelnen Baumes zu liegen.

Jena, im Mai 1872.

H. Maurer.

Nachschrift von E. Regel. Dass die lang andauernden hohen Kältegrade einen entschieden schädlichen Einfluss auf viele Bäume haben, und dass oft nur nicht nachzuweisende Verhältnisse das eine Exemplar vor dem Erfrieren retten, während andere Exemplare der gleichen Sorte massenhaft erfrieren, das ist eine der Beobachtungen, die wir hier im hohen Norden sehr häufig machen. Bei Kältegraden bis — 25° R. leiden unsere hier angebauten Holzgewächse im Allgemeinen nicht. Bei Kältegraden von — 26° bis — 30° R., da leiden schon alle halbzartern Sorten, bei unter — 30° R. fallenden Kältegraden, namentlich wenn solche eine Zeit lang andauern, dann fallen Massen von den in unsern hiesigen Gärten angebauten Bäumen und Sträuchern, ja selbst einzelne in unsern Waldungen wild wachsende Holzgewächse, dem Winter zum Opfer.

Höhere Lage zeigt im Allgemeinen auch hier eine günstige Einwirkung. Die Wallnussbäume, welche unser geehrter Freund Herr Maurer als Belegstück anführt, sind so viel mir bekannt, in unserm Thüringen überhaupt schon nur auf günstigere Lokalitäten ausdauernd und mussten daher bei lang andauerenden hohen Kältegraden am meisten leiden.

Meine Beobachtungen zeigen ausserdem, dass ein Schutz von höhern harten Bäumen, namentlich wenn solche vor den Sonnenstrahlen der Mittagssonne schützen, viele Sorten erhält, welche bei freier Lage oder bei Lage nach Süden erfroren oder litten. Die Einwirkung der Sonne regt zu höherer Lebensthätigkeit an und der erstarrende Einfluss der folgenden Kälte ist dann um so empfindlicher und schädlicher.

Endlich zeigte uns der letzte milde Winter auf viele Holzgewächse, einen nicht minder schädlichen Einfluss, als der vorhergegangene kalte Winter. Theilweise mag dies allerdings noch auf Rechnung

des vorausgeganenen harten Winters kommen, theils war es aber bestimmt der Einfluss des Bodens, der unter einer zeitig gefallenen Schneedecke kaum fror, so dass die Bäuume nicht in so vollkommene Ruheperiode als vor einem Jahre eintreten konnten. (E. R.)

IV. Personalnotizen und Neuestes.

1) Eine Früchte- und Weinausstellung in Bozen von 21. bis 29. September 1872.

Unter den Früchten Deutschlands behaupten die des südlichen Tyrol den ersten Rang. Das milde Klima begünstigt dort den Obstbau, gleichwie in den meisten Gegenden Frankreichs. Die projectirte Ausstellung wird aus dem ganzen Gebiete der Bozner Handels- und Gewerbekammer von den Wein- und Obstproducenten beschickt werden.

2) Gartenbau-Ausstellung in Halle a. S. vom 6. bis 10. September 1872.

Die von dem Gartenbau-Verein in Halle a. S. veranstaltete Ausstellung von Erzeugnissen des Gartenbaues findet vom 6. bis 10. September d. J. in den Räumen des Stadtschiessgrabens statt. Gegenstände der Ausstellung sollen sein: Pflanzen und Pflanzengruppen, abgeschnittene Blumen, Früchte, Gemüse, Obstbäume, Garten- und landwirthschaftliche Geräthe, Garten-Meubles, Decorationsgegenstände etc., wie überhaupt alle auf den Gartenbau bezüglichen Artikel. Bedingung für die zu prämiirenden Pflanzen ist, dass sie mindestens 6 Monate vom Aussteller selbst cultivirt sein müssen, soweit ihre Cultur überhaupt 6 Monate beansprucht.

Das unterzeichnete Ausstellungs-Comite richtet an Gärtner und Gartenliebhaber, insbesondere der Provinz Sachsen und der benachbarten sächsischen, anhaltischen und thüringischen Länder die Bitte um rege Betheiligung an dieser Ausstellung. Anmeldungen, welche zugleich die ungefähre Angabe der Anzahl und Art der auszustellenden Gegenstände, wie der Grösse des beanspruchten Raumes enthalten müssen, sind bis zum 15. August an Herrn Rentier Kanzler, Martinsberg 5a zu richten. Die eingelieferten Gegenstände müssen mit deutlich geschriebenen Etiquetten versehen und denselben ein nach Stückzahl und Arten genaues Verzeichniss in zwei Exemplaren beigefügt werden, von denen eines dem Aussteller quittirt zurückgegeben wird.

Alle ausgestellten Gegenstände müssen bis zum Schlusse der Ausstellung im Ausstellungslocal verbleiben. Die Kosten des Transports zur Ausstellung trägt das Comite, die des Rücktransports der Aussteller. Das Comite wird bemüht sein, auch eine Verloosung zu veranstalten und zu diesem Zwecke eine Anzahl der ausgestellten Gegenstände anzukaufen.

Prämien, deren Höhe einer späteren Bekanntmachung vorbehalten bleibt, werden, mit Ausnahme der den Preisrichtern zur freien Verfügung gestellten, für folgende Gegenstände ausgesetzt;

1) für neue Einführungen von Blüthenpflanzen, Gemüsen oder Obst, die für unsere Gegend besonders passen und sich für den Handelsgärtner empfehlen;
2) für eine schönblühende Gruppe für's freie Land;
3) für eine Gruppe von Blattpflanzen zum Sommerschmuck im Freien;
4) für eine geschmackvolle Teppichgruppe;
5) für neue und gut cultivirte Warmhauspflanzen;
6) für decorative Kalthauspflanzen;
7) für ein Sortiment gefülltblühender Scarlet-Pelargonien;
8) für ein Sortiment einfachblühender Scarlet-Pelargonien;

9) für ein Sortiment Gloxinien;
10) für ein Sortiment Fuchsien;
11) für ein Sortiment Verbenen;
12) für ein Sortiment gefüllter Petunien;
13) für ein Sortiment einfacher Petunien;
14) für ein Sortiment Georginen;
15) für ein Sortiment Land- und Topfrosen;
16) für eine Gruppe sogenannter Marktpflanzen;
17) für eine beliebige Pflanzenaufstellung von grosser Vollkommenheit (auch Cultur im freien Lande gestattet);
18) für eine Sammlung im Freien ausdauernder Coniferen;
19) für geschmackvolle Verwendung abgeschnittener Blumen;
20) für abgeschnittene Sortimentsblumen;
21) für eine Collection von Sommergewächsen,
a) in Töpfen,
b) im freien Lande cultivirt;
22) für Obst in Sortimenten und Topfobst (Obst-Orangerie).

3) Allgemeine Blumen, Gemüse- und Obstausstellug vom 22. bis 30. Sept. in München veranstaltet von der Bayerischen Gartenbaugesellschaft.

Die Gesellschaft setzt die nachfolgenden Preise zu freier Bewerbung aus.

a. Neu eingeführte Pflanzen.

1) Für die vorzüglichsten Zierpflanzen-Arten oder Abarten:
a) an Garten-Vorstände: ein Preis mit 30 fl.
b) an Handels-Gärtner: ein Preis mit 30 fl.

b. Ausgezeichneter Culturzustand.

2) Für eine bis drei reichblühende Schmuckpflanzen von vortrefflichem Cultur-Zustande:
a) an Garten-Vorstände: ein Preis mit 20 fl.
b) an Handels-Gärtner: ein Preis mit 20 fl.

3) Für eine in ausgezeichnetem Culturzustande befindliche Blattpflanze:
a) an Garten-Vorstände: ein Preis mit 15 fl.
b) an Handels-Gärtner: ein Preis mit 15 fl.

4) Für eine von einem Gartenfreunde selbst gezogene schön entwickelte Zierpflanze, ein Preis zu 12 fl.

c. Inländische Erzeugung neuer floristisch-werthvoller Blumen-Varietäten und Hybriden.

5) Für die besten in Bayern von den Ausstellern durch Samenzucht gewonnenen, Blüthenpflanzen, welche entschiedene Vorzüge über die bekannten Spielarten erheben, mit Bevorzugung der für den Gartenschmuck im Freien geeigneten: zwei Preise mit 20 und 15 fl.

d. Pflanzen-geographische Gruppen.

6) Für die am meisten charakteristische Gruppe eines exotischen Vegetationsgebietes: zwei Preise mit je 25 bis 50 fl.

e. Zierpflanzen-Gruppen.

7) Warmhaus-Blattpflanzen: a) an Gartenvorstände zwei Preise mit 20 und 10 fl.; b) an Handelsgärtner zwei Preise mit 20 und 10 fl.

8) für Buntblätterige und farbig gezeichnete Pflanzen 2 Preise mit 15 und 10 fl.

9) Für Blumen, welche zu modernen geometrisch formirten Gruppen angeordnet sind: a) an Garten-Vorstände drei Preise mit 25, 20 und 10 fl.; b) an Handels-Gärtner drei Preise mit 25, 20 und 10 fl.

10) Palmen in wenigstens 10 Arten, welche sich zur Zimmercultur eignen, in einer für diesen Zweck passenden Grösse: a) an Garten-Vorstände zwei Preise mit 20 und 15 fl.; b) an Handels-Gärtner zwei Preise mit 20 und 15 fl.

11) für Canna und andere Scitamineen in wenigstens 20 Arten, 3 Preise mit 10, 15 und 8 fl.

12) Aroideen in wenigstens 12 Arten, ein Preis mit 20 fl.

13) Araliaceen in wenigstens 10 Arten: a) an Garten-Vorstände ein Preis mit 10 fl.; b) an Handels-Gärtner ein Preis mit 10 fl.

14) Dracaenen in wenigstens 12 Arten: a) an Garten-Vorstände ein Preis mit 10 fl.; b) an Handels-Gärtner ein Preis mit 10 fl.

15) Für eine Coniferen-Sammlung: a) an Garten-Vorstände ein Preis mit 15 fl.; b) an Handels-Gärtner ein Preis mit 15 fl.

16) Für ein Sortiment Decorationspflanzen, welche sich besonders zur Zimmercultur eignen und zwar für warme und kalte Räume in zusammen 30 Arten zwei Preise: a) an Garten-Vorstände 15 und 10 fl.; b) an Handels-Gärtner 15 und 10 fl.

17) Für eine Sammlung von blühenden Wasserpflanzen ein Preis mit 8 fl.

18) Für schöne Zusammenstellungen von Schling-Gewächsen in 12 Sorten oder Exemplaren, ein Preis mit 15 und 10 fl.

19) Für die in grösster Ausdehnung, mit bestem Geschmacke bewirkte Anordnung von Decorationspflanzen zu Grenzgruppen: a) an Garten-Vorstände drei Preise mit 20, 15 und 12 fl.; b) an Handelsgärtner drei Preise mit 20, 15 und 12 fl.; c) an Gemeinschaften von Gärtnern, welche sich zur Austellung einer Gruppe verbinden, ein Preis mit 15 und [illegible]

f. Sammlungen einzelner Zierpflanzen-Geschlechter.

20) Rosen in wenigstens 15 schönen Sorten, zwei Preise mit 20 und 15 fl. und in mindestens 40 Sorten abgeschnittener Blumen, drei Preise mit 12, 10 und 8 fl.

21) Orchideen, wenigstens 6 reich- und schönblühende Arten, ein Preis mit 25 fl.

22) Eriken in gut cultivirten Exemplaren, ein Preis mit 15 fl.

23) Orangenbäumchen und Citrus chinensis mit Früchten, ferner Myrthen und Granat-Bäumchen in Blüthe, wobei insbesondere die Form in Berücksichtigung kommt, zwei Preise mit 10 und 6 fl.

24) Scharlach-Pelargonien in wenigstens 12 der neueren Sorten: a) an Garten-Vorstände drei Preise mit 12, 10 und 6 fl.; b) an Handels-Gärtner drei Preise mit 12, 10 und 6 fl.

25) Zwiebel- und Knollengewächse (Lilien, Gladiolen etc.): a) an Garten-Vorstände zwei Preise 10 und 8 fl.; b) an Handels-Gärtner zwei Preise 10 und 8 fl.

26) Strauchartige Calceolarien ein Preis mit 6 fl.

27) Levkojen (Sommer- und Herbst-) in vollkommener Ausbildung, mindestens 6 Sorten: drei Preise mit 15, 10 und 6 fl.; an Gemeinschaften etc. ein Preis mit 10 fl.

28) Nelken: zwei Preise mit 10 und 8 fl.

29) Für die reichhaltigsten Verbenen-Sortimente in abgeschnittenen Blumen, welche während der Dauer der Ausstellung erneuert werden sollen, zwei Preise mit 6 und 4 fl.

30) Für Petunien und andere Sommerblumen in Töpfen, drei Preise mit 10, 8, und 6 fl.

31) Für Lantanen und Heliotrop in Töpfen in mindestens 10 Sorten, zwei Preise mit 8 und 6 fl.

32) Für Penstemon und Phlox in Töpfen in ausgewälten Sorten, zwei Preise mit 10 und 8 fl.

33) Für die schönsten Aster-Sortimente: a) in Töpfen 3 Preise mit 8, 6, und 4 fl., b) in abgeschnittenen Blumen 2 Preise mit 6 und 4 fl.

34) Fuchsien in 25 ausgewählten Sorten 2 Preise mit 10 und 8 fl.

35) Indische Chrysanthemum in 10 Sorten, zwei Preise mit 8 und 6 fl.

36) Für Georginensortimente einschliesslich Liliput-Georginen in abgeschnittenen Blumen, drei Preise mit 8, 6 und 4 fl.

37) Zwerg-Georginen in Töpfen in 10 Sorten, zwei Preise mit 12 und 8 fl.

38) Für die reichhaltigsten Sortimente perennirender Pflanzen in abgeschnittenen Blumen, drei Preise mit 10, 8 und 6 fl.

39) Für die schönsten Sortimente blühder annueller Pflanzen mit Ausschluss der Astern in mindestens 80 Sorten abgeschnittener Blumen, drei Preise mit 12, 10 und 8 fl.

g. Sammlungen von Nutzpflanzen.

40) Für die reichhaltigsten Sammlungen

von exotischen Nutzpflanzen, welche nach der Verwendungsart geordnet sind, zwei Preise mit 25 und 20 fl.

h. Correcte Nomenclatur.

41) Für die von Ausstellern gut durchgeführte correcte Namensbezeichnung der Pflanzenarten und der Varietäten derselben werden Ehrenpreise zuerkannt.

i. Abgeschnittene Blumen in geschmackvoller Zusammenstellung.

42) Für Sammlungen von Blumensträussen verschiedener Art (Tafel- und Hand-Bouquet, freier Strauss, plattes Spitzen-Bouquet etc.) drei Preise mit 10, 8 und 6 fl.

43) Für dasjenige Tafelbouquet freier Form, welches in der Auswahl und Anordnung der Blumen und des Laubes den besten Geschmack beurkundet, ein Preis mit 8 fl.

44) Für dasjenige Handbouquet von platter Form, welches bei gefälligen Proportionen und regelmässiger Anordnung der Blumen nach Farbe und Form sich auszeichnet, ein Preis mit 8 fl.

45) Für schön getrocknete und mit Namen bezeichnete Blumen 8 fl.

k. Gemüse.

46) Für Champignons ein Preis mit 3 fl.

47) Für eine einzelne Gemüsesorte, welche durch hohen, seltenen Entwicklungsgrad von einer ausserordentlichen Culturleistung zeugt: a) an Garten-Vorstände ein Preis mit 10 fl.; b) an Handels-Gärtner ein Preis mit 10 fl.

48) Für eine oder mehrere hier zum ersten Male ausgestellte neue Gemüsesorten, deren treffliche Eigenschaften erwiesen werden können: a) an Garten-Vorstände ein Preis mit 10 fl.; b) an Handels-Gärtner ein Preis mit 10 fl.

49) Für die reichhaltigsten Kohlsortimente: a) an Garten-Vorstände drei Preise mit 12, 10 und 8 fl.; b) an Handels-Gärtner mit 12, 10 und 8 fl.

50) Für die besten Sortimente Wurzelgewächse, Rüben und Rettige: a) an Garten-Vorstände drei Preise mit 6 und 4 fl.; b) an Handels-Gärtner zwei Preise mit 6 und 4 fl.

51) Für das beste Zwiebel- und Lauch-Sortiment ein Preis mit 4 fl.

52) Für die besten Hülsenfrüchte zwei Preise mit 6 und 4 fl.

53) Für eine Sammlung essbarer heimischer Pilze mit richtiger Namensbestimmung in wenigstens 20 Sorten nebst einer Parallele der giftigen Schwämme ein Preis mit 25 fl.

54) Preise für allgemeine Gemüse-Sammlungen nach den 8 Kreisen Bayerns, je ein Preis mit 15 fl. nebst Diplom.

l. Obst.

55) Für Kernobst zwei Preise mit 20 und 15 fl.

56) Für Steinobst und Schalenobst zwei Preise mit 15 und 10 fl.

57) Für Beerenobst zwei Preise mit 15 und 10 fl.

58) Für Ananas und Melonen ein Preis mit 10 fl.

59) Für wirthschaftlich bedeutende Obstsammlungen nach den 8 Kreisen Bayerns je ein Preis, bestehend in einem silbernen Becher im Werthe zu 25 fl.

60) Für das reichhaltigste Sortiment gut getrockneter Aepfel und Zwetschgen ein Preis mit 10 fl.

61) Für ein Sortiment eingemachter Früchte in Gläsern, wobei zunächst die Conservirungsweise, die Güte und insbesondere die Kosten der Zubereitung in Berücksichtigung kommen, ein Preis mit 10 fl.

m. Werkzeuge.

62) Für solid gefertigte und für den allgemeinen Gebrauch geeignete Garten· instrumente (insbesondere Messer, Scheeren und Sägen) ein Preis-Diplom.

Wenn etwa Culturerzeugnisse zur Ausstellung gebracht werden sollten, für die im obigen Programme nicht namentlich eingeladen ist, welche das Preisgericht aber als verdienstliche Leistungen anerkennt,

so wird der Ausschuss auf bezüglichen Antrag ausserordentliche Preise zuzuerkennen nicht unterlassen.

Notizen für die Preisbewerber.

1) Alle Gegenstände, welche für die Preisbewerbung bestimmt sind, müssen als solche (für jeden Concurs speciell) bezeichnet und am Samstag den 21. September Abends im Glaspalaste aufgestellt sein. Eine Ausnahme hievon machen bloss die schnellem Verderben unterworfenen Gemüse, abgeschnittene Blumen etc., welche noch am Sonntag Morgen 10 Uhr Annahme finden.

2) Bei allen Pflanzen, welche um einen Cultur-Preis concurirren können, wird wenigstens eine halbjährige Cultur durch den Preisbewerber als Bedingung erachtet.

3) Einzelne Schaupflanzen, welche auf der vorjährigen Ausstellung Preise erhielten, können zwar auf diese Ausstellung gebracht werden, aber nicht zur Preisbewerbung gelangen. Auf »Gruppen« und »Sammlungen« findet diese Bestimmung jedoch keine Anwendung.

4) Alle zur Ausstellung kommenden Blumen, Pflanzen u. s. w. müssen mit systematisch richtiger und deutlich geschriebener Namensbezeichnung versehen sein und jeder Pflanzen-Gruppe oder Sammlung muss ein Verzeichniss beigegeben werden.

5) Während der Function des Schiedsgerichtes werden die Namen der Aussteller durch Nummern ersetzt.

6) Das Schiedsgericht wird aus Gärtnern und Gartenfreunden bestehen, welche bei der Preisbewerbung nicht betheiligt sind.

7) Den an der Ausstellung theilnehmenden Handelsgärtnern ist der Verkauf von Pflanzen, Blumen u. s. w. in einer »Verkaufshalle« während der Ausstellung gestattet.

---

4) Eine wissenschaftliche Expedition wird von der Senckenberg'schen naturforschenden Gesellschaft zu Frankfurt a./M. wieder ausgerüstet. Die Genossenschaft, welche um Ostern nach der Sierra-Leone-Küste sich einschiffen und gegen Ende Juli heimkehren will, besteht aus dem Freiherrn Dr. Karl von Fritsch, bekannt als Geologe und durch seine Reisen nach Griechenland, Klein-Asien und den Canarischen Inseln, und den beiden Frankfurter Lehrern der Naturwissenschaften, den Doctoren J. J. Rein und Karl Koch, Jener besonders für Botanik, Dieser Specialist im Fache der Krustenthiere und Spinnen.

Masdevallia Veitchiana h. Veitch. S. 246.

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Lilium monadelphum M. B.

(Siehe Tafel 733.)

Liliaceae.

L. monadelphum; foliis sparsis, lanceolatis. subtus ad nervos pubescentibus; floribus racemosis, cernuis; perigonii basi campanulati foliolis aureis apice recurvis; staminibus basi connatis; polline aureo; stylo stricto; capsula acute sexangulari. — M. B. fl. taur. cauc. I. pag. 267. 425. — M. B. cent. pl. rar. ross. I. tab. 4. — Bot. Mag. tab. 1405.

Von den gelblumigen wohlriechenden schönen Lilien des Caucasus ist in neuerer Zeit das Lilium Szovitsianum (L. colchicum Stev. — L. caucasicum hort.) besonders durch Vermittelung des Botanischen Gartens in Petersburg, massenhaft in den Gärten Europas verbreitet worden. In Wirklichkeit ist das aber auch eine der schönsten Lilien für unsere Gärten, die ebensowohl bei Cultur im Topfe, wie bei Cultur im freien Lande jährlich reichlich blühet und neben Schönheit, Wohlgeruch und Blüthenfülle noch den Vorzug hat, im Garten leicht und sicher zu gedeihen. Im Jahrgang 1864 der Gartenflora tab. 436, haben wir eine Abbildung dieser Lilie gegeben.

Während nun Lilium Szovitsianum die Westabhänge des Caucasus bewohnt, kommt an den Ostabhängen dieses mächtigen Gebirgszuges eine ähnliche Lilie, das Lilium monadelphum M. B. vor, welches mit L. Szovitsianum vielfach verwechselt wird und in Cultur jetzt ächt sehr selten zu sein scheint. Schon auf den ersten Anblick unterscheidet es sich von Lilium Szovitsianum, welches blassgelbe mehr oder weniger dunkel punktirte Blumen und safrangelben Pollen besitzt, — durch tief goldgelbe, sparsamer punktirte Blumen und goldgelben Pollen. Ferner sind bei L. Szovitsianum die Staubfäden bis zum Grunde frei, der Griffel beugt sich nach dem Abblühen zurück und die Kapsel ist stumpf 6-eckig, — während bei L. monadelphum die Staubfäden am Grunde in eine Röhre verwachsen sind, der Griffel stets steif

aufrecht steht und die Kapsel scharf 6-kantig ist.

Beide Arten ändern ab, mit bald mehr bald weniger punktirten Blumenblättern, beide Arten sind gleich schön und werden deren Zwiebeln, bei der Cultur im freien Lande, in einem tief umgegrabenen lockern nahrhaften Gartenboden ungefähr $^1/_2$ Fuss unter den Boden gepflanzt. Ein fester Lehmboden muss durch reichliche Untermischung mit Laub-, Wald- oder Torferde gelockert werden und starke, frische Düngung muss vermieden werden. In Petersburg halten beide Lilien im freien Lande ohne Deckung aus. Ein halbschattiger oder auch den ganzen Tag von Bäumen leicht beschatteter Standort sagt diesen Lilien bei der Cultur im Garten am meisten zu. — Eine schon eine Reihe von Jahren im freien Lande stehende Pflanze von L. monadelphum blühete in diesem Sommer mit 16 Blumen. Ueberhaupt werden beide Arten um so schöner und reichblumiger, je länger deren Zwiebeln ohne gestört oder verpflanzt zu werden, stehen bleiben.

Erklärung der Abbildung. a. b. ein blühender Stengel in natürlicher Grösse. c. Eins der untersten Stengelblätter in natürlicher Grösse. d. Die am Grunde verwachsenen Staubfäden in natürlicher Grösse. (E. R.)

---

b) Anquilegia canadensis L. var. aurea.

(Siehe Tafel 734.)

Ranunculaceae.

A. canadensis L., calcare stricto v. apice recurvo, quam limbus longiore, sepalis lanceolatis v. ovatis petala superantibus, staminibus stylisque exsertis. — Folia glauca. Flores extus coccinei, intus flavidi.

γ. aurea Roezl., calcare apice recurvo, sepalis extus viridi-flavescentibus, intus stramineis, petalis calcaribusque subaureis.

Herr Roezl, der unermüdliche thätige Reisende, sammelte in der Sierra Nevada Californiens eine Aquilegia, deren Samen derselbe unter dem Namen von Aquilegia aurea vertheilte. Nach den chrakterischen Merkmalen ist dieses eine eigenthümliche Form der Aquilegia canadensis, welche gleich der von Hooker unterschiedenen Form (β. hybrida) an der Spitze umgekrümmte Spornen trägt, und deren Kelchblätter von aussen grünlich-gelb oder zuweilen mit röthlichem Schiller, innen strohgelb, während Spornen und Blumenblätter tiefer gelb, ja oft fast goldgelb gefärbt sind. Als schöne harte Freilandpflanze zu empfehlen. In den Gärten als Aquilegia aurea verbreitet.

(E. R.)

c) Saxifraga peltata Torr.

(Siehe Tafel 735.)

Saxifragaceae.

Torrey in Benth. pl. Hartw. 311.— Walp. Ann. II. 688.

Rhizomate crasso, repente; foliis longissime petiolatis, erectis, amplis, peltatis, orbiculatis, ambitu lobatis et duplicato-dentatis, membranaceis; scapis subnudis, hirtis, apice paniculatis, panicula glanduloso-hirtula, ramis horizontaliter-patentibus, cymosis; calycis tubo brevissime campanulato, lobis latoovatis obtusis deinde reflexis; petalis ovali-oblongis; carpellis distinctis.

Beistehend erhalten unsere Leser die Abbildung der von uns schon wiederholt besprochenen Pflanze, die Roezl uns aus Californien als Umbrella-plant einsendete, und welche dieses Frühjahr von Herrn Froebel in Zürich in Handel gegeben wurde. Dieselbe wächst in den Gebirgen Californiens an Bächen und bildet mächtige, bis $1-1^1/_4$ Fuss im Durchmesser haltende kreisrunde, schildförmige gelappte und doppelt gezähnte, freudig grüne glänzende Wurzel-Blätter, zwischen denen der Blüthenstand auf einem nackten Schafte, die Blätter überragend, sich erhebt. Blumen weiss.

Blühete bei uns im Kalthause im April, dürfte aber höchst wahrscheinlich unsere Winter im freien Lande überdauern.

Im Botanischen Garten in Zürich und beim Herrn Froebel daselbst überdauerte diese interessante Pflanze im freien Lande und blühete ebenfalls in diesem Sommer kräftig.

Eine Beschreibung, welche unser hochgeehrter Freund, Herr Professor Heer nach der Zürcher Pflanze gab, lassen wir folgen. (E. R.)

---

2) Beschreibung der Saxifraga peltata.

Von Hrn. Prof. O. Heer.

Blüthenstand; mehrere in eine panicula gestellte Cymae. Blumen 5 gliedrig, selten mit 6 Petalen.

5 Kelchblätter zurückgebogen, jedes vorn stumpf zugerundet; die 5 damit alternirenden Petalen fast doppelt so lang; verkehrt eiförmig. vorn mehr oder weniger stumpf, gegen den Grund verschmälert, blass fleischroth; 2 Kreise von Staubgefässe, einer zweiten und der innere vor den Petalen; Staubgefässe von der Länge des Stempels; Filamente unten breit, oben stark verschmälert und eine runde kleine 4fächrige Anthere tragend; die Anthera 4 furchig, etwas dunkler roth als die blass fleischfarbenen Filamente.

Carpellarblätter 2; nur selten 3, nur am Grund verbunden; nach oben allmählich verschmälert und mit einer löf-

felförmigen Narbe versehen. Diese obere Parthie des Stengels von derselben dunkelrothen Farbe wie die Anthere, die untere dagegen gelblichweiss; die rothe Parthie von der blassen scharf abgesetzt. Die Eier in grosser Zahl an der nahtständigen Placenta.

Die Blüthen stehen an einem nackten Schaft, der nur nahe dem Grunde eine kleine Bastscheide trägt, die nur ganze kleine, vorn gezahnte Blättchen besitzt. Der Schaft mit Drüsen besetzt, die in dem Blüthenstand viel häufiger auftreten und die Blüthenstiele fast ganz bedecken.

Blüthenschaft erscheint vor den Blättern und entfaltet die ersten Blüthen, wenn diese aus der Erde hervorbrechen; zur Zeit der vollen Entwicklung der Blüthen fangen die Blätter an, sich zu entfalten, die dann später eine Grösse von 60 Cent. (Durchmesser) erreichen. Sie sind lang gestielt, ziemlich dicht behaart, die Haare unten blass oben braungefärbt, Blattspreite schildförmig, mit etwa 5 Hauptnerven, die aber bald sich verästeln und vielfach wieder sich verzweigen; alle randläufig, Blattfläche doppelt gelappt; Lappen scharf gezähnt.

Blüthen sehr ähnlich Saxifraga, allein mit flacherem Kelch und zurückgeschlagenen Kelchblättern, sehr kurzen Stengeln, dann ganz andere Blattbildung; in dieser an Heuchera und Mitella erinnernd, von diesen aber durch die Blüthenbildung verschieden und ein Mittelglied zwischen Saxifraga und Heuchera darstellend.

Diagn. Scapo elongato, nudo, glanduloso; floribus paniculato-cymosis, pedicellis dense glaudulosis, nudis (rarissime bractea oblonga suffultis); calycis segmentis reflexis, apice rotundatis, petalis obovatis, carneis, calyce duplo longioribus, pistillo basi pallido, apice rubro.

---

3) Reisenotizen von E. Regel.

(Fortsetzung).

London und dessen Gärten.

London, die 4 Millionen-Stadt, umschliesst des Merkwürdigen so viel, in seinem jährlich colossalere Proportionen annehmenden Ringkreise, dass man Monate da leben und stets nur sehen und sehen kann, und doch nicht alles gesehen hat.

Wer London zum ersten Male besucht und in kurzer Zeit möglichst viel sehen möchte, muss sich schon als Begleitung einen Commissionär mitnehmen, wie man deren verschiedene Sprachen sprechend in allen Gasthöfen erhalten kann. Schon um das schnellste Beförderungsmittel, die Eisenbahnen ober und unter der Erde benutzen zu können, braucht es einer gewissen Uebung, denn wenn man sein Billet genommen und in den betreffenden Bahnhof eintritt, gibt wohl ein Beamter den Fingerzeig, nach welcher Richtung man sich wenden muss, ob hinauf oder hinunter, nach welcher Seite oder in welche der oft ganz getrennten Abtheilungen des Bahnhofes. Aber damit ist es auch fertig, nun ist man auf sich selbst angewiesen, da ist kein Beamter mehr der Auskunft gibt. Zug auf Zug braust heran, jeder hält nur einige Secunden und man muss keine Secunde verlieren, wenn man von einem der Conducteure

erfahren will, ob das der Zug ist, in den man einsteigen muss. Sitzt man nun endlich in dem betreffenden Waggon, dann sind die Schwierigkeiten noch nicht gehoben, denn da kommt kein Conducteur der das Billet nachsieht und bei dem man sich erkundigen kann, wenn man London von einer Seite nach der andern durchkreuzt, ob man, um auf einer bestimmten Station anzukommen, im Waggon bleiben kann. Dies ist aber selten der Fall, meistens muss man ein oder mehrere Male wechseln, und diese Wechselstationen muss man selbst auskundschaften, — selten können die Passagiere Auskunft geben, da ist jeder zu viel mit seinen eigenen Angelegenheiten beschäftigt, dass er selbst am rechten Orte aussteige.

Wohl rufen die Conducteure während der paar Secunden Aufenthalt, jede Station aus, — da gehört aber schon das eingeübte Ohr eines Bewohners Londons dazu, um das sicher zu verstehen. So passt man mit ängstlicher Sorgfalt auf, hält der Zug aber nicht so, dass man von seinem Waggon den Namen der Station lesen kann, so fährt man weiter 3—4 Stationen, bis man endlich seinen Irrthum merkt. Nun fährt man mit einem der rückkehrenden Züge zurück bis zu der Station, wo man hätte aussteigen sollen, findet dort den Wechselzug, jagt weiter und weiter, macht auch den zweiten Wechsel glücklich durch, — und alles dieses in kurzer Zeit, aber auch ohne dass irgend ein Angestellter das Billet controllirt hat, oder dass man von einem derselben eine Auskunft erhalten hätte. Erst beim Austritt aus dem Bahnhofsystem, wird das Billet wieder controllirt. Wem es Vergnügen machen sollte mit der Eisenbahn zu fahren, könnte tagelang hin- und herfahren, aber jeder ist ja herzlich froh, wenn er aus der Eisenbahn wieder heraus und am richtigen Orte ausgestiegen ist *).

Aus dem Bahnsysteme ausgetreten, da braucht man wieder einen Omnibus oder eine Droschke (Cab), um vom nächsten Bahnhof aus, die oft noch sehr bedeutende Entfernung zu dem Orte, den man aufsucht, zurückzulegen.

So ist das Durchkreuzen Londons nach verschiedenen Richtungen, auch wenn man keinen Schritt geht, doch eine stets aufregende Arbeit, dazu das Tosen und Brausen des unglaublich starken Verkehrs, die Schwierigkeit Auskunft zu erhalten, wenn man nicht gerade so glücklich ist, einen Policeman zu fassen, die Schwierigkeit, wenn man tagelang unterwegs ist, eine Restauration aufzufinden, in der man etwas zu essen und trinken bekommen kann, um Leib und Seele wieder zusammen zu kitten **), das alles macht es dem, der London noch nicht kennt, unerlässlich nothwendig, einen Führer mit sich zu nehmen.

Die Ortschaften und Städte, die früher in der unmittelbaren Nähe Lon-

*) Die Schweiz hat etwas mehr als halb so viel Einwohner als London. Auf manchen Bahnstrecken, wie z. B. auf der von Chur nach Zürich, muss der Reisende fast alle 10 Minuten sein Billet von Neuem zeigen.

**) Halb verdurstet und halb verhungert, vergebens das Stationsgebäude umkreisend eine Restauration ausfindig zu machen, wandte ich mich an einem Policeman, der schickte mich in einer nicht fernen Seitenstrasse in eine ächte London-Tavern. Pale-Ale war zu haben, das Beefsteak was ich gebraten haben wollte, musste ich aber gehen und mir erst bei einem nahen Fleischer kaufen, dann ward es zubereitet.

dons lagen, sind schon lange als Theile des Riesenkörpers der Stadt aufgenommen, und wo man bauen sieht, da sind es selten einzelne Häuser, meist sind es gleich ganz neue Stadtviertel mit zahlreichen Strassen, die da auf einmal entstehen.

Wo, wie in London, meilenweit alles mit Häusern bedeckt, da musste es sich als dringendes Bedürfniss herausstellen, durch Anlage von Stadtgärten und öffentlichen Parks, der Bevölkerung einen Platz zu geben, wo solche von dem Getreibe des Tages sich erholen kann. Solcher Spaziergänge und theils grosser, jetzt von der Stadt ganz umschlossener Parks, hat deren nun auch London zahlreiche. Als solche Parks von bedeutender Ausdehnung nenne ich im Nord-Osten Londons Victoria-Park und London-Fields, im Nordwesten Regents-Park. Im Westen St. James-Park, Green-Park, Palace-Garden, Hyde-Park, Kensington-Park und Olland-Park, im Süden Battersea-Park und im Südosten Southwark-Park und Greenwich-Park.

Diese Parks haben nicht nur sehr bedeutende Ausdehnung, sondern stehen selbst theilweise, wie z. B. die Parks im Westen der Stadt mit einander in Verbindung. Die meisten dieser Parks bestehen aus grossen Wiesengründen, abwechselnd mit Baumpflanzungen, welche jedoch so ausgeführt, dass die grossen alten Bäume so weit von einander stehen, dass sie mit ihren Kronen einander nicht berühren. Unter den Bäumen setzt sich die Rasenfläche fort und allenthalben lagert das Publikum auf den Rasenplätzen und hat sich auch seine besonderen Wege gebildet, so dass solch ein Park oft mehr nur den Anblick eines Weideplatzes oder stark gelichteten Waldes besitzt. An besondern einzeln Stellen wechselt das Bild und besser unterhaltene Rasenplätze (deren Wegkanten durch Barrieren geschützt) mit Blumen-Parthien, schönen Strauchparthien und selbst Teppichbeete in grosser Ausdehnung findet man hier. Im Battersea-Park und im Hyde-Park, an welchen letzteren sich unmittelbar Kensington-Park oder Garden anschliesst, scheint in dieser Beziehung am meisten gethan zu sein. Hügel und Abhänge, — oder auch Steinparthien, meist mit Rhododendron und andern schönen immergrünen Pflanzen besetzt, — oder recht geschmackvoll arrangirte und gut unterhaltene Blumenparterres fesseln hier das Auge, während dort der Blick über den Wiesengrund nach von Bäumen eingerahmten Gebäuden u. s. f. hinschweift; immer aber haben diese Parks, stets den vorwiegenden Charakter des Volksgartens, für welchen sie auch bestimmt sind.

Südlich schliesst sich an Kensington-Garden der Garten der Hoticultural-Society, mit Alberts-Hall an.

Dieser Garten ist ringsum von dem Gebäude umschlossen, dessen Facade nach dem Garten zu eine offene Galerie, in welcher die beständige Ausstellung von Pflanzen in den Sommermonaten, von Seiten der verschiedenen Handelsgärtner stattfinden soll. Auf einer Seite erhebt sich das grosse Gewächshaus als ein aus Glas und Eisen construirter Wintergarten. Der Garten selbst ist in durchaus regelmässigem Style angelegt. Längs der Hauptwege Blumenbeete, im Sinne der jetzigen Teppichbeete ausstaffirt und im Centrum des Gartens, ein grossartiges kreisrundes Blumenstück, dessen Mitte eine etwas erhabene, gleichfalls mit Blumen gefüllte Vase einnimmt und das mit

schmalen Wegen durchsetzt ist, die das Ganze in regelmässige Figuren vertheilen. Diese Wege sind theils mit ganz klein geschlagenen Kalksteinen von schneeweisser Farbe, theils mit rothem Ziegelmehl, theils mit gelbem Sand belegt, was einen prächtigen Effect, zwischen den mit Buxus, Epheu etc. eingefassten schön decorirten zahlreichen Figuren des ganzen Blumenstückes, macht. Die dunkelblaue Lobelia, Pyrethrum Golden feather, Verbenen, Teleantheren, Echeverien, buntblätterige Pelargonien etc., ist das hautsächlichste Material mit dem die Zeichnung der Figuren gemacht ist. Dieses kreisrunde, ganz enorm grosse Blumenstück, liegt in der Mitte eines runden Rasenplatzes, — und zerstreut, — aber auch in regelmässigen Erscheinungen ringsum sind einzelne schöne Exemplare von Yucca gloriosa, grosse Exemplare von Scarlet-Pelargonien etc. gepflanzt.

Es ist dieses Blumenstück wirklich grossartig und künstlerisch zusammengesetzt, es fehlt aber ein Standpunkt zur Uebersicht auf dasselbe.

Bei den zahllosen kleinen Teppichbeeten längs der Wege, hat Hr. Baron, der im Dienste der Horticultural-Society stehende Obergärtner, auch schon angefangen, ausdauernde Stauden zu verwenden, so treten da stellenweise Sempervivum an die Stelle der Echeverien, kleine Thymus-Arten, Sedum- und Saxifraga-Arten bilden die grünen Polster. Cerastium tomentosum und andere bilden die gefärbten Zeichnungen.

Sehr häufig ist Echeveria metallica als Mittelstück der durchaus niedrig gehaltenen Gruppen verwendet, — oder auch, um als höhere Pflanze in regelmässigen Entfernungen zwischen niedrigen Gewächsen als besondere Decoration hervorzutreten. Pelargonium, Mistress Pollok und P. Lady Cullum sieht man massenhaft verwendet, kurz mit dem guten Material zur Decoration ist nicht gespart.

Ausser diesen als Teppichbeete und Blumenstücke decorirten regelmässigen Blumenbeeten, laufen längs anderer Wege doppelte Festons von Schlingpflanzen, oder hohe Taxus-Hecken, oder es unterbrechen Gruppen von Rhododendron, Kalmien, Einzelpflanzen schöner Coniferen, runde Bassins, bepflanzt mit Seerosen und anderen Wasserpflanzen, grüne Plätze, die wie Rasenplätze aus Epheu formirt sind etc., die Fläche der Rasenplätze, — kurz der Gartenfreund sieht hier eine Mannichfaltigkeit von Pflanzenformen und ein erfinderisches Talent für immer neue Decorationen dargelegt, wie das um so mehr Anerkennung verdient, als hier in einem rings von Gebäunden umgebenen Garten, der regelmässige Styl und die Blumen-Parterres vollständig an ihrem Platze sind.

Ausser diesem Garten in Süd-Kensington in der Stadt, besitzt die Royal Horticultural-Society aber noch einen andern grössern Garten in Chiswick. Dieser letztere Garten ist der ursprüngliche Sitz der Gesellschaft. Hier war es, wo Lindley unter dem Patronat des Herzogs von Devonshire die Gesellschaft gründete. In diesen Garten strömten alle die zahlreichen neuen Pflanzen ein, die ein Douglas und andere Sammler der Gesellschaft importirten, um von hier aus wieder schnell unter die Mitglieder der Gesellschaft und in die Gärten Europa's vertheilt zu werden. Auch noch in den letzten Jahren hat die Gesellschaft wieder ihre Sammler ausgesendet, wie früher die gesammelten Pflanzen in Cultur genom-

men und unter die Mitglieder vertheilt.

Ausserdem dient dieser Garten zu Chiswick der Gesellschaft zur Anzucht alles dessen, was in Süd-Kensington dem Publikum ausgestellt wird, hier werden ferner die vollständigen Collectionen von allen in England gedeihenden Obstfrüchten cultivirt, Formbäume aller Art von Obstbäumen erzogen, — hier werden auch alle auf den Monatsausstellungen zur Concurrenz eingesendeten Gemüse probeweise in Cultur genommen, und erst wenn sie sich auch in Folge der Erprobung preiswürdig zeigen, erhalten dieselben ihre Certificate. Ueber alle Versuche und Prüfungen, welche mit Gewächsen aller Art vorgenommen werden, ist genaue Buchführung eingeführt, d. h. eine wissenschaftliche praktische Buchführung, welche eben Aufschluss über die Art der Versuche und deren Resultat gibt.

Der Garten in Chiswick war früher durchweg gut unterhalten, ein vollständiges Arboretum der in England ausdauernden Holzgewächse, Sammlungen von Perennien etc. fanden sich hier. Jetzt sind die Sammlungen der Holzgewächse sich selbst überlassen und man findet diesen Theil des Gartens, als eine interessante Wildniss der mannichfachsten Holzgewächse. Buntblätterige und rothblätterige Ulmen und Ahorne in mächtigen Bäumen, ein vollblühender Strauch der seltenen Ungnadia speciosa Endl. u. s. f., legten lebendiges Zeugniss von dem frühern Reichthum an seltenen Pflanzen ab.

Der jetzt noch in regelmässiger Bearbeitung sich befindende Theil des Gartens enthält die Blumenparthie, die Baumschulen mit dem grossen Sortiment von Obstbäumen in Formen aller Art erzogen und die Gewächshäuser. Die letzteren dienen vorzugsweise nur als Fruchthäuser. Mächtige Häuser mit in den freien Grund gepflanzten Weinstöcken, die unter den Fenstern hingezogen sind, — Pfirsich, Aprikosen, schwarze Maulbeeren, Feigen etc., theils im freien Grunde, grossentheils aber in Töpfen und Kübeln und ebenso in Topfcultur, die besseren Birnen, Aepfel etc.

Welche Sorgfalt man diesen Topfculturen der Obstbäume widmet; mag aus folgendem Beispiel hervorgehen.

Die Giebelwand eines der zur Topfobstcultur dienenden Gewächshäuser kann ganz geöffnet werden. Die Topfbäume stehen auf Stellagen und sind in eiserne mit guter Erde gefüllte Kübel eingesenkt, in welche sie zur Zeit der Vegetation durchwurzeln können. Die Stellagen ruhen aber auf Eisenbahnschienen und sind auf diesen leicht beweglich. Bei schlechtem Wetter im Frühjahr bis zur Reife der Früchte, bleiben diese Topfbäume im Gewächshause, sowie aber das Wetter schön oder überhaupt günstig für die Vegetation, da wird die Giebelwand geöffnet und die Stellage mit allen Bäumen auf der Schienenbahn ganz ins Freie geschoben.

Pfirsich, Aprikosen, Wein etc., werden auch im freien Lande als Spaliere an Mauern erzogen, wo Boden und Mauern erwärmt werden können, — oder überhaupt unter den mannichfachsten Vorrichtungen, um eine vollkommene Reife dieser Früchte im Klima von England zu ermöglichen, einem Klima das im Winter zwar mild, — im Sommer aber häufig zu wenig warm, um derartige Früchte bei gewöhnlicher Cultur, vollkommen reif und geschmackhaft zu erziehen.

Bei den Aepfel- und Birnen-Sorti-

Lilium monadelphum M. B.

ment ist die Pyramidenform im Allgemeinen für die Probebäume angewendet, für die zarteren Birnen aber häufig auch die Spalierform. Prächtige Spaliere von 15' Höhe und sehr bedeutender Breite von Birnen, siehet man die Wände decken. Die Obstfrüchte, welche hier erzogen werden, werden zu ermässigten Preisen an die Mitglieder abgegeben.

Der Horticultural-Society-Garten, dient zugleich auch als praktische Ausbildungs-Anstalt für junge Gärtner und diejenigen, welche hier eine gewisse Zeit die verschiedenen Zweige des Gartenbaues praktisch durchgemacht haben, bekommen von Seiten der Gesellschaft Certificate, unter deren Empfehlung sie leicht eine günstige Stellung finden.

Für Anzucht der von Sammlern der Gesellschaft eingesendeten Pflanzen sind kleine niedrige Vermehrungshäuser bestimmt. Unter den Neuigkeiten, die hier zur Abgabe an die Mitglieder vermehrt werden, fiel mir besonders eine schöne neue Begonie mit kleinen handförmig getheilten Blättern auf, welche „Begonia Ritchardi" benannt worden ist, und deren Abbildung wir in Kurzem publiciren werden. Vom Horticultural-Society's-Garten sind auch die neuen Coleus-Varietäten, die goldblätterigen Caladium etc. ausgegangen, und sind solche das Resultat der künstlichen Befruchtungen, welche ein im Hort.-Society-Garten angestellter deutscher Gärtner, Herr Bause daselbst vorgenommen hat. Die Coleus in den neuesten und schönsten Sorten und die Caladien waren denn auch in seltner Schönheit gerade in den neuesten und besten Sorten vertreten. Als besonders schöne Coleus notirte ich Coleus Baroness Rothschild, Albert Victor, Cupido, Prince Arthur, Prince of Wales. — Als goldblätterige Caladium die Sorten Prince Royal, Princess Royal, Golden Queen.

Als neue Pflanzen, einen neuen schmalblätterigen Podocarpus, eine neue Tacsonia von Port Natal etc. — Fragen wir nach den Mitteln, mit denen die R. Horticultural-Society so Grossartiges durchführt, so liefert ausser den Beiträgen der Mitglieder, vorzugsweise der bedeutende Reingewinn, den die Gesellschaft bei den von ihr in London und in den verschiedensten Theilen Englands veranstalteten Blumenausstellungen, die Summen, die für Unterhaltung der Versuchsgärten, Preisaustheilungen etc. nothwendig sind.

Neben dem Garten der Horticultural-Society, beginnt der Park des Herzogs von Devonshire, einer der an alten, seltenen Baumarten reichsten Parks. Um das Schloss ein Pleasureground und ein besonderer grosser Blumengarten. In dem letzteren, der vor den Gewächshäusern liegt, hat der Obergärtner Hr. Edmond, die Blumen auf Rabatten zu beiden Seiten längs der geraden Wege in der Weise gepflanzt, dass solche in parallelen Längsreihen und zwar durchaus gleich vertheilt auf jeder Seite des Weges angebracht sind. So z. B. ein mehrere hundert Fuss langer, gerader Weg und auf jeder Seite eine Rabatte, die in der angegebenen Weise bepflanzt ist, und zwar mit Pyrethrum Golden feather, blauen Lobelien, weissblumigen Scarlet-Pelargonien, rothblumigen Scarlet-Pelargonien, weissblumigen Scarlet-Pelargonien, blauen Lobelien, Pyrethrum, Golden feather. Aehnliche Decorationen sind mehrfach angebracht und dabei auch die gelbblumige Calceolaria rugosa vielfach angewendet.

Der Park gehört zu den interessan-

testen und am besten gehaltenen Englands. Schwellend grüne Rasenflächen, Baum- und Strauchparthien, Wasserflächen und schwach hügeliges Terrain, bilden in harmonischer Vereinigung liebliche An- und Aussichten. Dazu der Reichthum an wunderbar schönen Baumformen. Hier mächtige alte Bäume von Cedrus Libani mit 5 Fuss im Durchmesser haltenden Stämmen, deren Zweige sich im Umkreis auf den Boden herabsenken. Da alte Exemplare von Deodara-Cedern, mächtige Bäume von Quercus Ilex. Die Pinie (Pinus Pinea) Italiens, grosse Zapfen reichlich tragend, die langnadelige seltene Pinus ponderosa, Pinus Laricio, Pinus Lamberti, mächtige Douglas-Tannen (Abies Douglasi) und überhaupt eine Sammlung von Nadelhölzern in grossen alten Exemplaren, wie man solche eben nur in einem Garten sehen kann, wo schon im vorigen Jahrhunderte vorgearbeitet wurde.

Weiter wandernd, sah ich Taxus-Bäume mit 2 Fuss im Durchmesser haltenden Stämmen, grosse Prunus Lauro-Cerasus, mit Blumen bedeckte grosse mächtige 15 Fuss hohe und ebenso breite Büsche des immergrünen Prunus lusitanica, schöne Bäume von Arbutus Unedo, — dann Ulmus montana pendula in mehr niedrig bleibenden Exemplaren, deren herabhängende Zweige dem Boden nah liegen. Ein Baum von Platanus orientalis mit 6 Fuss im Durchmesser haltendem Stamme trägt die Inschrift, dass derselbe im Jahre 1546 gepflanzt sei. Die schöne Tanne Spaniens, die Abies Pinsapo, fast von der Tracht einer Araucaria, contrastirt wunderbar mit den andern Holzgewächsen.

Dann wieder hohe Celtis, Taxodium distichum, Wellingtonia gigantea (16 Fuss hoch), ferner grosse Bosquets von Rhododendron, Mahonien, Kalmien, — die zahlreichen buntblätterigen Formen von Ilex Aquifolium, kurz eine Mannichfaltigkeit von Holzgewächsen, wie man solche in dem rauhern Klima von Deutschland schon nicht mehr sieht.

Wo unter den hohen Bäumen im dichten Schatten, der Rasen nicht mehr aufkommen will, da sind mit Hedera und mit Hypericum calycinum grüne Flächen gebildet.

Dieser Garten des Herzogs von Devonshire gibt dem Fremden in der unmittelbaren Nähe Londons am ehesten das Bild eines gut gehaltenen und an Holzgewächsen reichen Parkes, wie man sich solche eben im Geiste als das Bild eines ächten englischen Parkes ausgemalt hat.

Solcher Parks gibt es aber in England nicht viele. Häufiger sind die grossen Parks von meilenweiter Ausdehnung, wie z. B. der von Richmond. Ein durchaus hügeliges Terrain mit zahlreichen schönen Aussichten, Waldungen einzelner hoher Bäume, unter denen das Adlerfarn (Pteris aquilina) mit seinem grünen Laube den Boden deckt, wo Tausende von Kaninchen und Dammhirschen zu Rudeln von vielen Hunderten überall grasen, — aber alles mehr im Charakter einer verschönerten und mit Wegen durchzogenen Landschaft, in der Triften mit Waldungen wechseln, als im Charakter eines Parkes, wie wir uns nämlich einen solchen gewöhnlich vorzustellen pflegen. — In unsern Parks auf dem Continente, da ist das Betreten der Rasenplätze dem Publikum gewöhnlich untersagt, — in England, da werden die Rasenparthien sowohl in gut unterhaltenen Parkanlagen, — sowie in je-

nen Wildparkanlagen, vom Publikum überall betreten, und in letzteren belebt zahlreiches Wild, sowie Heerden weidender Schaafe, Ziegen und Kühe, das landschaftliche Bild. Hierdurch wird das Emporbringen guter seltener Holzgewächse in derartigen Wildparks sehr erschwert. So sah ich z. B. in dem Park, der die Sternwarte von Greenwich umgibt und der jetzt mit zur Zahl der Londoner Stadtparke gehört, dass alle einzeln gepflanzten Exemplare schöner Coniferen etc. von besondern Barrieren rings umgeben waren, um solche vor Beschädigung oder dem Abfressen der Zweige durch Vieh und Wild zu schützen *).

Während der Park zu Richmond mannichfache schöne Aussichten auf die Umgebung von London und London aus der Ferne bietet, — hat man in Greenwich mehrere ausgezeichnet schöne Blicke auf die Riesenstadt London, auf die vorbeifliessende Themse, auf die gegenüber liegenden Millwall-, West-India- und Grand Surrey-Docks und bekommt hier so recht eigentlich eine Idee von der ungeheuren Ausdehnung der Stadt und deren im wahren Sinne des Wortes, unabsehbares Häusermeer, von den Massen der Schiffe auf dem Strome und in den Docks u. s. f. Ausser der schönen Lage, der Aussicht von der Höhe des Hügels, bietet der Park keine besondern Seltenheiten an Bäumen, denn derselbe besteht zum weitaus grössten Theil aus einzeln gepflanzten alten ächten Kastanien (Castanea vesca), grossen Bäumen mit bis 4 Fuss Stammdurchmesser. Eigenthümlich ist es, dass bei der Mehrzahl der Tausende alter Kastanien, unter deren Schatten man hier wandelt, der Stammgrund monströs verdickt ist, wodurch die Bäume eine Art von Klumpfuss erhalten. Diese sehr bedeutende Verdickung resultirt aus wiederholtem Austreiben junger Triebe aus dem Stammgrund und einer in Folge dessen wuchernd auftretenden Maserbildung. Im Norden Italiens, wo der Kastanienbaum so recht eigentlich zu Hause ist, habe ich das nirgends bemerkt, es scheint diese Maserbildung also doch schon die Folge des ungünstigern Klimas Englands für die Cultur der Castanea vesca als Hochstamm zu sein.

Wer von unserm Lesern bei einem Aufenthalt in London „Greenwich“ besuchen sollte, um sich den Hochgenuss der Aussicht zu verschaffen, vielleicht auch um in die an der Themse liegenden Gebäude einzutreten mit ihren historischen Sammlungen, unter denen die Uniform Nelson's, die Bilder der berühmten Seeschlachten besonders interessant, der versäume es nicht, wenigstens einmal die Tour mit dem Dampfschiff zu machen. Bei Westminsterbridge steigt man auf das Dampfschiff, passirt dann zu Schiffe das Centrum der Riesenstadt, indem man unter Waterloobridge, Hungerfordbridge, der neuen grossartigen Blackfriarsbridge, dann unter Southwarkbridge und Londonbridge durchfährt. Bei Londonbridge tritt man erst in den Theil der Themse ein, bis zu dem herauf die grössern Schiffe heraufkommen und kommt nun eigentlich erst in den

*) Eine in solcher Umgebung unnütze Spielerei muss man es nennen, dass innerhalb der eisernen Barrieren, welche solche Einzelbäume von Araucaria imbricata, Wellingtonia gigantea etc. umgeben, um den Baum herum Blumengruppen von Florblumen und buntblätterigen Stauden gebildet sind, wie wir das häufig sahen.

grossartigen Schiffsverkehr, indem man von hier bis Greenwich an den zahlreichen Docks vorbeifährt.

Ebenso interessant ist es für den Gartenfreund einmal den grossen Gemüsemarkt und Obstmarkt, den „Covent garden market“ und zwar nur möglich ganz früh am Tage, zwischen 4 und 5 Uhr Morgens zu besuchen. Von diesem Markt aus wird täglich der grösste Theil der Riesenstadt mit frischem Gemüse und Obst versorgt. Tausende von Fuhren kommen an, werden als ganze Fuhren von Händlern verkauft und gehen nun sofort weiter in die durch die ganze Stadt vertheilten Läden der Händler. Da sieht man ausser den mannichfachsten Arten von Gemüsen, auch die Früchte der Tropen, so grosse Haufen von aus West-Indien importirten Ananas-Früchten, die zu 2 bis $2^1/_2$ Sh. pr. Stück verkauft werden.

Weintrauben, Pfirsiche, Aprikosen, Kirschen, Pflaumen, in grossen Massen Stachelbeeren als Lieblingsfrucht der Engländer. Ausserdem auch werden hier feilgeboten Massen von Blumenbouquets, blühende Topfgewächse aller Art, darunter namentlich auch blühende Ericen in den mannichfaltigsten Sorten, welche auf den Blumenmärkten des Continents, mit Ausnahme von Berlin, wo einige wenige Sorten auch auf den Markt kommen, fast gar nicht feil geboten werden.

In Bezug auf Production von Gemüse, wollen wir hier noch bemerken dass um London solches nicht, wie in der Umgegend von Petersburg, von einer besondern Klasse von Gärtnern, den Gemüsegärtnern, auf ausgedehnten Gemüsländern erzogen wird. Derartige Gemüsanzucht existirt um London nicht, sondern es ist der Landmann, der bis auf weite Entfernungen von London, das Gemüse neben den Feldfrüchten erzieht und solches per Schiff, Eisenbahn etc., täglich zur Stadt sendet.

Es ist hier nicht der Ort der zahlreichen Merkwürdigkeiten Londons zu gedenken und so gehe ich nun zu den merkwürdigsten und reichsten Gärten Londons über, die ich diesmal zu besuchen Zeit fand.

Der Garten von „James Veitch und Son's, Royal Exotic Nursery, Kings road, Chelsea. London S. W.

Ich habe dieses Gartens schon früher in der Gartenflora gedacht, als eines der grössten Handels-Etablissements für Pflanzen, was je existirt hat. Dazu die musterhafte Ordnung, die in allen Theilen des Geschäftes herrscht, nicht wie bei einem Handelsgärtner, sondern wie bei einem sehr reichen Privatmann, der seinen Garten nur zu seinem Vergnügen unterhält.

Seitdem ich diesen Gärten zuletzt sah, ist derselbe nicht zurück, sondern noch voran gegangen. In 100 Doppelhäusern werden die ausgedehnten reichen Pflanzensammlungen cultivirt. In den höhern temperirten Häusern, welche als Eingang von beiden Strassen, zwischen denen das Etablissement liegt, erbaut sind, da ist eine der grössten Sammlungen der mannichfachsten Baumfarn, aufgestellt. Diese Häuser sind als Wintergarten gehalten und ist das eine am Kingsroad, auf der einen Seite mit dem Comptoir, auf der andern Seite mit der Wohnung von Veitch und dem Museum der zahlreichen interessanten Gegenstände, der Fruchtsammlung etc. in Verbindung, welche vorzugsweise der verstorbene Bruder J. G. Veitch von seinen Reisen mitgebracht hat.

Die Farnbäume sind fast alle importirte Stämme. Gar Mancher klagt, dass diese nach einigen Jahren wieder

eingehen, es ist das aber wohl meist bei denen, die in Cultur schon einen kräftigen Trieb gemacht haben, ein Fehler der Cultur. Fast alle Baumfarn, werden bei nur 6—8° R., ja die Mehrzahl bei nur 4—6° R. durchwintert und bei Veitch werden deren Stämme täglich einige Mal gespritzt. Letzteres ist eine Hauptsache. Bei uns im Petersburger Botanischen Garten wenden wir ausserdem bei allen den Arten, deren Stamm mit Wurzeln umkleidet ist, welche vom Spitzentrieb bis zur Erde herabsteigen, eine Umwickelung des Stammes mit Moos an. In grösster Zahl finden sich bei Veitch, die aus Australien eingeführten Farnbäume, als Cyathea dealbata, Todea barbara, Balantium antarcticum, Alsophila australis, — ferner an selteneren Baumfarn Alsophila contaminans, Cooperi, glauca, Mac Arthuri, — die schöne und seltene Dicksonia squarrosa, die wir für eins der schönsten Baumfarn Neuhollands halten, die ächte Cyathea medullaris mit schwarzen Blattstielen, C. Smithi, Cibotium in 3 Arten und viele andere, unter denen wir schliesslich nur noch des zierlichsten Baumfarns in Miniatur, der Todea-Wilkesiana gedenken, welche in Neu Seeland heimisch, einen dünnen 1—2 Fuss hohen Stamm von nur $1^1/_2$ Zoll Durchmesser bildet, der auf seiner Spitze eine Krone von 10—12 Wedeln trägt, welche doppelt gefiedert und deren Parenchym, gleich dem der Trichomanes-Arten, oder der schönen ebenfalls von Veitch verbreiteten Leptopteris superba, ganz durchsichtig ist.

Einmal bei der Famile der Farn, müssen wir einer der Perlen der Sammlungen des Herrn Veitch gedenken. Es ist das die Sammlung der zartesten und lieblichsten Farn aus der Gruppe der Trichomanes und Hymenophyllum.

Ja in ihrem Vaterlande wachsen diese Farn im dichten Schatten der Waldungen der Gebirge der Tropen und der gemässigten Zone und zwar vorzugsweise an Gebirgsbächen, da wo grössere und kleinere Wasserfälle, die an dem Rande des Wassers, oder die epiphytisch auf Stämmen lebender oder umgestürzter Bäume, und in den Ritzen der Felsen wachsenden Pflanzen, das ganze Jahr hindurch beständig mit Wasserstaub benetzen.

Bei Veitch ist diesen und ähnlichen Gewächsen eine ganze Abtheilung gewidmet, die Wände aufgebaut und decorirt mit künstlichen Felsen, aus deren Spalten die zarten Trichomanes und Hymenophyllum als wunderliebliche Polster durchsichtiger stets mit Thau behangener Blätter, neben den Polstern der Selaginellen hervorquellen, während Todea (Leptopteris) Wilkesiana und ähnliche Arten als baumärtige Miniatur-Formen, zwischen diesen den lieblichsten Moosformen ähnlichen Farn, sich erheben.

Warum fragt man, sieht man diese lieblichen Pflanzen der Gruppe der Hymenophylleen, von denen Veitch 6 Hymenphyllum, 4 Leptopteris, 8 Trichomanes cultivirt, in den Gärten des Continents noch so wenig vertreten?

Ich glaube diese Frage ziemlich richtig zu beantworten, wenn ich sage, dass denselben nicht die richtige Pflege gegeben wird. Nehme ich das, was ich selbst über die Cultur dieser Gruppe von Farn hier in Petersburg erfahren, und was mir die Cultivateure dieser Pflanzen im Botanischen Garten zu Kew bei London und die des Herrn Veitch mittheilten, zusammen, so würde unge-

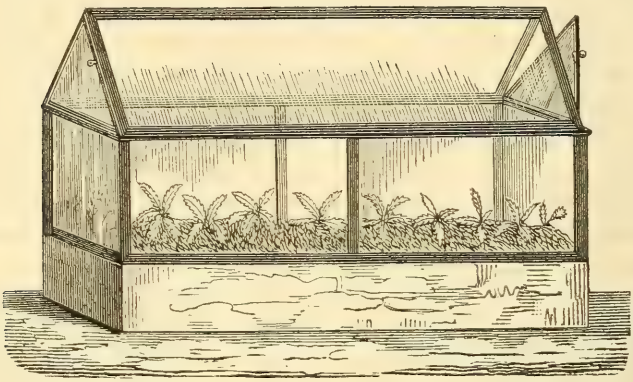
fähr das Folgende das Resultat für unsere Culturen sein.

„Einige Arten schliessen sich unsern Culturen, wenn wir sie in einem Gewächshause bei 6—10° R. auf schattigem Standort halten, wo sie natürlich eine stets feuchte Lufttemperatur haben, oder wo wir diese Lufttemperatur durch übergestellte Glocken etc. herstellen, sehr gut an, so z. B. Trichomanes radicans aus dem tropischen Amerika, Hymenophyllum nitens aus Neuseeland, Leptopteris (Todea) superba aus Neuseeland, Todea hymenophylloides.

Die Mehrzahl der ächten Hymenophyllum- und Trichomanes-Arten wollen so aber nicht gedeihen, sondern verlangen eine besondere Abtheilung eines niedrigen Gewächshauses, welches den Strahlen der Mittagssonne nicht ausgesetzt ist, das durch Wasserheizung erwärmt wird und in dem man bei steter möglichst bedeutender Luftfeuchtigkeit für Ventilation sorgt und die Pflanzen täglich mehrere Male mit feinem Wasserstaub benetzt.

Wo man nicht, wie Hr. Veitch eine ganze Abtheilung der Cultur dieser Pflanzen widmen kann, da lasse man sich Glaskästen construiren, die in Miniatur ungefähr die Form eines Doppelhauses eines Gewächshauses mit stehenden Fenstern und Satteldach haben, und in denen Klappen zur Lüftung angebracht sind. Hat man schon starke Pflanzen, so kann zur Cultur einer jeden einzelnen Art ein solcher Glaskasten dienen; welcher jedoch nicht grösser sein darf, um denselben noch leicht täglich abheben und reinigen zu können.

Der Glaskasten selbst ruht auf einem aus Zink oder Holz gefertigten Kasten wie dies die beistehende Figur zeigt. In diesen untern Kasten pflanzt man



entweder je eine einzelne Sorte direct ein, oder man senkt mehrere in Töpfe gepflanzte Sorten in denselben ein. Dabei ist darauf zu sehen, dass die Exemplare höher als der Rand des untern Kastens zu stehen kommen.

Das Einpflanzen der Hymenophyllum- und Trichomanes-Arten muss sehr vor-

sichtig geschehen. Wenn man Stämme von abgestorbenen Farnbäumen (namentlich von den von Aussen mit Wurzeln überzogenen Arten) besitzt, so heftet man am besten das betreffende Exemplar auf ein Stück eines solchen Stammes. Kann man derartige Stücke von Farnbäumen nicht haben, dann nimmt man Stücke eines faserigen Torfes, der auch befeuchtet nicht zerbröckelt, — oder Stücke von recht porösen Tuffsteinen und befestigt die betreffenden Pflanzen auf diese. Es versteht sich, dass Stammstücke, Torfstücke oder Steine zuvor durch und durch befeuchtet werden, und wenn die zu befestigende Pflanze gar keinen Ballen haben sollte, dann belegt man die Oberfläche mit etwas faseriger Torferde, bevor man mit dünnem geglühten Drahte befestigt. Nun wird ein entsprechender Topf mit einer Mischung von 2 Theilen in kleine Stücke zerschlagenen Backsteinen, Tuffsteinen oder Sandsteinen und 1 Theil faseriger Torferde oder Torferdestücken gefüllt, das Stück auf das die Pflanze gesetzt so aufgelegt, dass es noch über die Oberfläche des Topfes vortritt und die Zwischenräume noch mit der gleichen Mischung ausgefüllt.

So vorbereitet wird der Topf in den mit zerschlagenen Ziegelsteinen oder Sandsteinen ausgefüllten Kasten bis zum Rande eingesenkt, wobei zu beachten ist, dass das zur Ausfüllung verwendete Material nicht sandartig, — sondern in Stücke von $^1/_4$—$^1/_2$ Zoll Durchmesser zerschlagen sein soll. Oben über legt man noch eine Schicht Kieses, aus dem sowohl mittelst Aussiebens der Sand, als die grössten Steine entfernt sind, doch so, dass die Rhizome der Pflanzen anfangs mit demselben nicht überdeckt sein dürfen. Später darf selbst das Rhizom dünn überdeckt sein. Moos selbst, das sonst so gebräuchliche Torfmoos, soll bei diesen Pflanzen als Füllmaterial oder Deckmaterial gar nicht verwendet werden, denn bei der steten Feuchtigkeit und Abschliessung durch den Glaskasten geht dasselbe doch bald in Vermoderung über und verdirbt die Luft, wovon ich mich oft überzeugte und deshalb Moos bei diesen Pflanzen als Mischtheil der Erde oder Füllmaterial gar nicht mehr empfehlen kann. Eine stets feuchte, aber auch stets reine gesunde, Luft ist der wichtigste Factor zum Gedeihen dieser zarten Pflanzen, die man im Botanischen Garten zu Kew und bei Veitch, Williams, Lee etc. in unglaublicher Ueppigkeit vegetiren sieht.

Die fernere Pflege besteht nun darin, dass täglich der Glaskasten abgenommen, von Innen und Aussen gereinigt und abgetrocknet wird, dass je nach Umständen die obern zum Bewegen eingerichteten Scheiben des Glaskastens mehr oder weniger gelüftet werden. Schwache Lüftung ist beständig zu empfehlen, wenn nicht etwa in dem betreffenden Gewächshause durch das Heizen es rauchen sollte, — oder wenn wegen zu frühen Verschliessens der Feuerung Dunst im Hause entstehen sollte. Ausserdem wird mit dem Pulverisator täglich ein oder mehrere Male überspritzt, indem die zarten Blättchen stets mit feinen Thautröpfchen behängt sein sollen. Im Winter stellt man die Kästen auf der nach Süden liegenden, und im Frühjahr, Sommer und Herbst auf der nach Norden liegenden Seite des Gewächshauses nahe unter dem Fenstern auf.

Sobald der Kasten und die Pflanzen von der Sonne getroffen werden sollten, muss der Kasten sofort zur Be-

schattung mit dünnem Seidenpapier oder Gase überdeckt werden. Unaufmerksamkeit rächt sich sofort an dem Gesundheitszustand der Pflanzen.

Bei einzelnen Arten, wie z. B. bei Trichomanes reniforme kann die Temperatur bis auf + 1° R. fallen, — die Mehrzahl der Arten erfordert im Winter aber eine Temperatur, die bei Nacht auf + 5 bis 6° R. fallen kann, bei Tags aber auf bis + 10° — 12° R. erhöht werden kann.

Für die Kästen wird am besten weisses Glas, für das Glas der Bedachung des Gewächshauses aber am geeignetesten ein grünliches Glas angewendet.

Eine andere interessante Farngattung, die in fast allen andern Gärten nicht gedeiht und überall, wo ich dieselbe früher kräftig und üppig sah, wieder ausgegangen oder doch zurückgegangen ist, das ist die Gattung Gleichenia. J. Veitch cultivirt von derselben 7 Arten, alle in üppigem Wachsthum und theils in mächtigen Exemplaren. Dieselben werden in einem andern Gewächshaus gehalten, wo fleissig gelüftet wird. Sie erhalten zum guten Wasserabzug eine starke Unterlage von Topfscherben, werden in stark mit weissem Sande gemischte torfige Heideerde in ziemlich grosse Gefässe gepflanzt. Dieselben lieben eine trockene Luft, werden fleissig begossen, aber nie bespritzt und bei 4—6° R. überwintert.

Die eigenthümliche Schlauchpflanze Californiens, Darlingtonia californica ist hier in so ausserordentlicher Schönheit cultivirt, dass, wer diese Pflanze bis jetzt nur in den kleinen erbärmlichen Exemplaren sah, wie man solche in den meisten Gärten sieht, diese schöne Pflanze gar nicht wieder kennt. Man denke sich Pflanzen mit bis an 50 über fusslangen Schlauchblättern, so dass ich von Weitem eine üppige Sarracenia purpurea zu sehen glaubte. Cultur im temperirten gelüfteten Gewächshause in Moorerde ohne Untersätze. Die Oberfläche des Ballens ganz mit dichten Rasen von frischem vegetirendem Moose (Dicranum glaucum) bewachsen.

Die ausgesucht schöne und reiche Orchideensammlung wird im Etablissement des Hrn. Veitch in 15 verschiedenen Gewächshausabtheilungen cultivirt, in denen jeder dieser interessanten Pflanzen die ihnen angemessenen Culturbedingungen gegeben werden. Auf diese Weise können die zahlreichen schönen Arten dieser Familie, auch nur in solcher Ueppigkeit gedeihen und so vollkommen und schön blühen, wie das beim Hrn. Veitch der Fall ist. Da findet man die Orchideen der hohen Gebirge theils in kühl und feucht, theils in kühl und luftig gehaltenen Abtheilungen, und so fort in allen Abstufungen bis zu denen, welche die wärmste und feuchteste Temperatur zum kräftigen Gedeihen erfordern. So wird die sonst selten blühende Barkeria Skinneri kühl und trocken gehalten, die Mehrzahl der schönen Odontoglossen dagegen kühl und feucht gehalten. Als eine der schönsten und eigenthümlichsten der gerade in Blüthe befindlichen Orchideen, nenne ich Masdevallia Veitchi, mit grossen eigenthümlichen scharlachrothen Blumen. Die meisten der schönen Orchideen des Veitch'schen Gartens, werden in colorirten Tafeln im Botanical Magazine publicirt und haben wir derselben nach jenen Abbildungen früher schon gedacht. Cypripedium Harrisianum ist ein Bastard, den der ausgezeichnete Cultiva-

Aquilegia canadensis L. var. aurea.

teur der Orchideen, Herr Dominy zwischen C. villosum und C. barbatum erzogen hat. Cypripedium longifolium Rchb. aus den Cordilleren von Chiriqui stammend, ist diese Art dem von uns früher abgebildeten C. caudatum am ähnlichsten. Cypripedium naevium, neue Art mit weissen Blumen, die nur an der Säule chocoladenbraun gefleckt.

Dendrobium Bensoniae aus Moulmein, mit weissen 2 Zoll im Durchmesser haltenden Blumen, deren Lippe mit gelber Scheibe und 2 purpurnen Flecken am Grunde. Ausserdem eine Menge anderer von Veitch theils aus Ostindien, theils aus dem tropischen Amerika eingeführter neuer Orchideen.

Der Cultur der Nepenthes ist eine besondere Gewächshaus-Abtheilung gewidmet, wo dieselben in unbeschreiblicher Ueppigkeit unter den Fenstern hinranken, und deren grosse verschieden gestaltige Schläuche allenthalben herabhangen. Besonders schöne Arten sind Nepenthes Sedeni, eine von N. destillatoria im Veitch'schen Garten erzogene hybride Art, mit hellgrünen roth gefleckten Schläuchen, Nepenthes Hookeri mit breiten grossen grün und rothen Schläuchen. Die Cultur dieser interessanten Pflanzen hat in sofern gegen früher eine Abänderung erlitten, als man dieselben jetzt grossentheils, ähnlich wie Orchideen in durchbrochene Körbe einpflanzt und entfernt vom Glasdache aufhängt. Hohe Temperatur, möglichst feuchte Luft, sorgfältige Beschattung, täglich oft wiederholtes Uebers pritzen der Pflanzen, das sind die vorzüglichsten Grundbedingungen einer glücklichen Cultur. Eine torfige faserige Erde, mit feinem Sand und gehacktem Torfmoos vermischt, ist die Erde, in die eingepflanzt wird. Das Verpflanzen muss sehr vorsichtig geschehen, damit die einfachen, wenig verästelten Wurzeln nicht beschädigt werden. Im hiesigen Garten cultiviren wir dieselben jetzt mit gutem Erfolge theils die stärkern Exemplare in durchbrochene Töpfe gepflanzt und im niedrigen warm und feucht gehaltenem Hause aufgehängt, theils die kleinern Exemplare in einem niedrigen Warmhause unter einem besondern grossen Glaskasten, der über einem Bassin aufgestellt ist, dessen Wasser durch durchgehende Röhren der Wasserheizung erwärmt wird.

Wir können nicht die zahlreichen Pflanzensammlungen dieses Etablissements genauer revidiren. Es genüge zu sagen, dass hier alle Abtheilungen des Gartenbaues vertreten sind. Zu Coombe Wood, Kingston Hill sind die grossen Baumschulen und Culturen der perennirenden Pflanzen, in Chelsea der Samenhandel und die Abtheilungen der Gewächshauspflanzen, von den zartesten u. schönsten Halbsträuchern Neuhollands, der antarktischen und warmen gemässigten Regionen Amerika's an, sind alle Länder des Erdballs vertreten, auch die schönen so mit Unrecht vernachlässigten Ericen sind bei James Veitch in vorzüglicher Cultur und prangen neben den Epacris im prächtigsten Blüthenflor.

Es ist so recht ein Zeichen unserer zum Rococco-Styl zurückkehrenden Teppichbeetzeit, dass, mit Ausnahme der zur Salondecoration geeigneten Pflanzen, auf dem Continente die Mehrzahl der andern schönen Pflanzen aus den Gewächshäusern der Privatsammlungen und Handelsgärtnereien verschwinden.

Leider, ja leider gehören dazu auf

dem Continente auch die Ericen-Sammlungen.

Gibt es aber etwas zarteres und lieblicheres in der Pflanzenwelt, als eine in üppiger Vegetation stehende Ericen-Sammlung? Zu jeder Jahreszeit erfreut das zarte Grün derselben, zu jeder Jahreszeit stellt eine Ericen-Sammlung ihre mit Blumen bedeckten Vertreter, ja selbst hier in Petersburg, wo im November und December während der trüben Tage jede andere Blume abstockt oder verdirbt, da halten Ericen ihren schönen Blüthenschmuck und sind daher als Bouquetblumen dieser Jahreszeit nicht zu entbehren.

Ins Zimmer oder auf das Teppichbeet passen freilich Ericen und Epacris nicht.

Auch der Teppichbeetmanie hat J. Veitch seinen Tribut gebracht. An dem Eingang der meisten der zahlreichen Gewächshäuser sind kleine Teppichbeete angebracht. Dieselben sind erhaben mit geneigten, regelmässige Vier- und Vielecke bildenden Flächen und ebener Mittelfläche, und stellen so etwas besonderes dar, wie ich es in andern Gärten nicht sah. Dazu sind ausser den gewöhnlichen Teppichbeetpflanzen auch vielfach perennirende Pflanzen verwendet, wie Thymus Serpyllum fl. albo, Sempervivum-Arten etc.

Auf einer Steinparthie werden Alpenpflanzen und die zahlreiche Sammlung der in England so beliebten im freien Lande ausdauernden Farne cultivirt.

Farnparthien zwischen einigen Steinen, oder in grösseren Steinparthien, findet man nämlich in den meisten kleinsten und grösseren Privatgärten Londons. Die schattigen Plätze des Gartens werden dazu benutzt und auf seine Farnparthie ist der Gartenfreund besonders stolz. Wie ist das anders bei uns, da hört man höchstens von einem der wenigen sich dafür interessirenden Gartenfreunde, wenn er zufällig eins der bei uns wild wachsenden Farn darunter erkennt, die Bemerkung, — das wächst bei uns im Walde wild. Wie reizend ist aber in Wahrheit das mannichfache Grün der Farn, und zwar gerade in solchen Parthien des Gartens, wo andere Pflanzen nicht mehr gedeihen wollen, besonders wenn das Grün der Wedel einen angenehmen Contrast mit den rothen, weissen, blauen und grauen Steinen bietet, unter denen dieselben theils üppig hervorquillen.

Wir kehren nun noch einmal in die Gewächshäuser des Hrn. Veitch zurück, bewundern da in dem einen Hause ein mächtiges Exemplar des Neuseeländer Flachses (Phormium tenax) mit gelb gestreiften Blättern, das im Frühjahr Blüthen entwickelt hat und im Sommer Samen trug. In einem andern Hause die Masse der schönen Blattpflanzen der Tropen und unter ihnen die „Dieffenbachia Bausei“ eine hybride Aroidee, die zwischen D. Weirei und D. picta erzogen ist, mit hellgrünen Blättern, die dunkler und gelblich gefleckt. Ferner das grosse Original-Exemplar des stolzen Pandanus Veitchi mit silberweiss gerandeten breiten Blättern, eine der schönsten Blattpflanzen und die ausgezeichnetste Neuheit, die G. Veitch auf den Südee-Inseln entdeckte. Wieder in andern Abtheilungen treten uns die prächtigen Abarten des Croton (Codiaeum) pictum entgegen, alle von Veitch von den Südseeinseln eingeführt.

Unter diesen ist Croton Hookeri mit länglich-lanzettlichen oder elliptisch-lanzettlichen dunkelgrünen Blättern mit

breiter goldfarbener fiederartig gebuchteter Mittelbinde.

Dann Croton multicolor mit gestreckten länglichen unregelmässig gestalteten und vorn wieder verbreiterten hellgrünen Blättern, die je nach ihrem Alter mit goldfarbenen oder röthlichen Mittelstreifen und Venen schön gezeichnet sind. Dann Croton Veitchi mit lanzettlichen länglichen 12—14 Zoll langen dunkelgrünen Blättern, ähnlich wie vorhergehende Sorte in der Jugend goldfarb, im Alter mehr roth gezeichnet. C. undulatum mit länglichen welligen dunkelgrünen, anfangs goldgelb und später roth gefleckten Blättern. Noch später wird die Grundfarbe schmutzig blutroth, mit hellrothen Flecken. Eine sehr schöne ausgezeichnete Sorte. Cr. interruptum, Cr. irregulare, Cr. cornutum, Cr. maximum sind andere von uns früher erwähnte schöne Formen des Croton (Codiaeum) pictum; Paullinia thalictrifolia ist eine hübsche Schlingpflanze fürs Warmhaus, mit fein zertheilten Blättern, — Markgravia dubia eine wurzelnde Pflanze ähnlich dem Ficus stipularis, die Allamanda-Arten als reichblühende Schlingpflanzen unter den Fenstern hingezogen. Unter den Kalthauspflanzen die Lechenaultia-Arten in grossen Cultur-Exemplaren, die Indischen Azaleen, theils zu grossen schönen Pyramiden erzogen, ganze Häuser voll von Weinreben in Töpfen zum Verkauf erzogen. Wer von Continente diese zur Treiberei vorgezogenen Weinstöcke sieht, der erstaunt, dass bei der Anzucht derselben, wenn wir unsere auf dem Continente geltenden Preise als Norm nehmen, etwas herauskommen könne. In England ist das aber gerade ein sehr gutes Geschäft, indem jede Handelsgärtnerei solche Weinstöcke in Töpfen zum Verkaufe anzieht und diese je nach Stärke zu sehr hohen Preisen zur Beflanzung von Weinhäusern abgegeben werden.

Schliesslich weise ich noch darauf hin, dass im letzten Jahrgange pag. 24—26, schon die Mehrzahl der im Jahre 1871 von Veitch nur in Handel gebrachten Pflanzen erwähnt ist. Wir tragen hier noch nach, dass die von Veitch als Croton Johannis ausgegebene Sorte, mit dem in deutschen Gärten schon länger verbreiteten Cr. angustifolium identisch zu sein scheint. Dieffenbachia Bowmani ist eine Aroidea die der seinem Eifer zum Opfer gefallene „Bowman“ in Südbrasilien entdeckte. Die länglich-ovalen hellgrünen Blätter werden sehr gross und sind mit schwarzgrünen Flecken gezeichnet. Dracaena (Cordyline) Dennisoni. Eine niedrig wachsende und verhältnissmässig breitblätterige Form von Dr. ferrea, deren Blätter $1^1/_4$ Fuss lang, 5 Zoll breit und dunkel bronzefarben. Stammt gleich den beiden folgenden von den Südseeinseln. Dracaena (Cordyline) magnifica. Die bronze-purpurnen, heller und dunkler geflammten Blätter werden bis 2 Fuss lang und bis 10 Zoll breit, so dass diese eine der üppigsten Formen von Cordyline ferrea bildet. Dracaena (Cordyline) porphyrophylla. Blätter schmaler, von länglich-lanzettlicher Form, oberhalb dunkel braunpurpur, unterhalb blaugrün.

Rhododenron Brooki gracilis. Entdeckt von Th. Lobb in Borneo. Blätter lanzettlich, hellgrün, Blumen hellgelb, in spitzenständigen Dolden. Blühet leicht schon als kleines Exemplar.

II. Neue oder empfehlenswerthe Zierpflanzen.

a) An verschiedenen Orten erwähnt.

1) *Foucraea Bedinghauseni*, in den Gärten auch als Roezlia regia verbreitet, hat im vergangenen Juni 1871 bei H. Schneider, Handelsgärtner in der Gasfabrik in Stuttgart, geblüht. Das Blüthenschaft steigt wie bei Agave americana zu colossaler Höhe empor.

2) *Clerodendron trichotomum Thbrg.*, ein von Hrn. C. Maximowicz aus Japan eingeführter Strauch, hat im Botanischen Garten zu Tiflis (nach einem Berichte des Hrn. Scharrer) in diesem Sommer geblüht, derselbe hat ohne Schaden zu leiden eine Temperatur von —12° R. im freien Lande ertragen und sich dort als guter Halbstrauch fürs freie Land bewährt. Aus dem Laubwerk breit ovaler spitzer grosser Blätter erheben sich die spitzenständigen 3theiligen Blüthencorymben. Die Blumen besitzen einen betäubend starken Wohlgeruch. (r)

b) Abbildungen von Obstgattungen in der Revue horticole. Paris. 1872.

3) *Prune Eugene Simon.* Eine der sonderbarsten Pflaumenarten, die E. Simon aus dem himmlischen Reiche dem Pariser Museum gebracht und von welcher sich bis nun unter unseren Obstbäumen kein Repräsentant vorfindet, sie ist auch in wissenschaftlicher Beziehung von Interesse, da sie in Folge einiger charakteristischer Merkmale gewisse Gruppen aufstellt und zwar in Folge ihrer Kernform, die echten Mandeln mit den Pflaumen und mittelst dieser und in Folge der Blätterform und ihres allgemeinen Aeussern die fruchttragende Prunus mit einer Gruppe der Zierde Prunus (in unseren Culturen repräsentirt durch Prunus sinensis fl. pl. albo und besonders durch Prunus sinensis fl. pl. roseo.) vereinigt.

Diese Pflaumenart entfaltet ihre kleinen weissen Blüthen, auf kleinen Stielchen büschelartig vereinigt, im März, und bringt mehr breite als lange, kurzgestielte, zinnoberrothe Früchte, mit an beiden Enden breiten und tiefen Einschnitten. Das Fleisch ist schön gelb, fest und von eigenem aromatischem Geschmacke, dem keine unserer Pflaumen gleichkommt; der Kern ähnelt einigen Pfirsicharten. — Die Cultur ist leicht und wird namentlich in Töpfen bevorzugt. — Thibaut und Keteler in Sceaux haben diese Pflaume im Handelsverkehre (N. 6.)

4) *Pêche Baron Dufour*, eine prachtvolle Pfirsich, von seltener Grösse, wohl oft von über 8 Cent. Umfang; die Schale, die sich leicht vom Fleische ablöst, sehr fein: das Fleisch ist gelblich weiss, um den Kern herum blutroth gestreift; zart, zuckerig, saftig, mit vorzüglichem Aroma; sie reift in der zweiten Hälfte August. — Dieser Pfirsich gehört zu der „admirables" von Morillet; und nach dem Carriere'schen „arbre généalogique" ist sie in die 2. Section c c und in die Abzweigung No. 12 einzureihen. — Die Gebrüder Simon Louis in Plantières bei Metz werden diese Pfirsichart vom 1. Nov. 1872 an in Handel bringen. (N. 8.)

5) *Pommiers dite baccifères.* Diese Apfelgattung ist von zweifachem Interesse; sie tragen so reichliche Blüthen, dass der ganze Baum davon bedeckt ist; die Früchte sind von verschiedenen Farben, sie erhalten sich sehr lange am Baume; sie gewähren zu Ende des Sommers einen prachtvollen Anblick. Diese Aepfelchen dienen für gewöhnlich zur Tafelzierde, als s. g. Surtouts, einige sind aber echt auch essbar, wie z. B. die unter dem Namen Malus prunifolia atropurpurea bekannte Varietät, welche sich bis auf den Jänner schön und geschmackvoll erhalten. Im Pariser Museum werden über 30 Varietäten dieser Apfelsorte cultivirt, und eine der schönsten und reichsten Sammlungen darstellt. (No. 11.)

6) *Brugnon des deux soeurs*, aus einem Kerne der Brugnon monstreux entsprossen; es ist eine schöne und geschmackvolle Nectarinenpfirsichart, von ungefähr 7 Cent. Umfang, mit gelblich weissem Fleisch, am

Kerne röthlich gestreift, sehr saftig, zuckerig. (N. 13.)

Hiebei wollen wir erwähnen, dass gegen die Baumlaus die s. g. Marienkäfer (Coccinella) die besten Dienste erweisen; sie saugen dieselbe auf und ziehen von Baum zu Baum bis sich keine Baumlaus in dem Obstgarten mehr vorfindet.*)

Von E. B. Col et Girard in Clermont Ferrand werden Etiquetten aus weissem Zink in verschiedenen Formen und Grössen verfertigt, die mit Bleidraht, welcher nicht rostet, an den Bäumen zu befestigen sind. (p. 105.)

Von Interesse ist die Abbildung eines Mandelbaumzweiges mit glockenförmigen Blüthen, deren Petale an der Basis leicht verwachsen sind und mit den Gamopetalen zu vereinen scheinen. Carrière (p. 129) stellt die Frage, ob solch' eine Blüthenform zu den Monstruositäten, zu den Anomalien, zu den Bildungen einer neuen Raçe zu zählen oder ein Zurückschreiten sei?

c) Abgebildet im Botanical Magazine.

7) *Todea barbara Moore* (Filices). Bereits besprochen in der Gartenflora 1871. p. 209. (Taf. 5954.)

8) *Bulbine Mackenii Baker.* (Liliaceae). Von dem Director des botanischen Gartens in Natal, Mr. Mcken eingeführtes Gewächs. Blätter mit den Blumen gleichzeitig erscheinend 2—3 Zoll lang, bei einer Breite von $1^1/_4$—$1^1/_2$ Zoll, ausgebre.tet, eiförmiglänglich, stumpf oder fast spitz, glatt, etwas fleischig, nervenlos, unterseits blass. Blüthenschaft dünn, einen Fuss hoch, cylindrisch, glatt, grün, Traube 6—10 Zoll lang, 20—30 blumig. Biüthenstielchen beinahe horizontal abstehend, zollang, mit einer kleinen eiförmigen spitzen Bractee am Grunde. Blumen $^1/_2$ Zoll im Durchmesser, lebhaft goldgelb. Perianthalabschnitte länglich-linear, stumpf, einnervig mit grünen Spitzen am Kiele. (Taf. 5955.)

9) *Dendrobium tetragonum F. Müll.* (Orchideae), F. Müll. Fragm. phytogr. I p. 87. — Eine australische Art, die in der Nähe der Moreton-Bay wächst und die der Königliche Garten in Kew von den Herren Rollisson und Söhne in Tooting erhielt. Stengel hängend, in dichten Büscheln stehend, 5—16 Zoll lang, scharf vierkantig, nach abwärts zu einer dünnen Spitze verschmälert, zweiblätterig, Blätter elliptisch-lanzettlich, zugespitzt, wellig, dunkelgrün, lederartig. Blumen einzeln oder zu mehreren an den Enden der Zweige, von der Spitze der Sepalen fast 4 Zoll im Durchmesser. Sepalen gleichgestaltet, schmal pfriemenförmig, lanzettlich, das obere aufrecht, steif, die seitlichen gedreht, Petalen etwas kürzer und verhältnissmässig schmäler, die einen wie die andern grünlich gelb. Lippe im Umkreise eiförmig, weisslich, mit röthlichen Querstreifen, Säulchen sehr kurz. (Taf. 5956.)

10) *Eranthemum palatiferum Nees.* (Acanthaceae) Nees in D.C. Prodr. II. p. 457. — Justicia palatifera Wall. Pl. as. rar. I. p. 80, t. 92. — Eranthemum crenulatum Nees in Wall. Pl. rar. III. p. 107 et in D.C. Prodr. II. p. 453; non Wall. in Bot. Reg. t. 879? nec. E. crenulatum Bot. Mag. t. 5440. — Eine dem E. cinnabarinum (B. M. t. 5921.) nahestehende Art, die im nordöstlichen Bengalen durch F. de Silva, einem Sammler des Botanischen Gartens zu Calcutta entdeckt wurde. Ein kleiner aufrechter Halbstrauch mit runden, glatten oder leicht drüsig-behaarten Zweigen. Blätter gestielt, 4—6 Zoll lang, ganzrandig oder undeutlich gekerbt; dunkelgrün mit weisslich gelben Flecken in dem mittleren Längsdrittel des Blattes. Blüthenrispe endständig, einfach oder am Grunde verästelt. 4 bis 7 Zoll lang, vielblumig. Blumen in Bündeln, welche in regelmässiger Entfernung stehen. Bracteen pfriemenförmig. Kelchabschnitte linear-pfriemlich, spitz, $^1/_3$ Zoll oder mehr lang. Kronenröhre dünn,

*) Weitere Mittel werden angegeben zur Vertilgung der verschiedenen Insekten, wie (p. 126. 206) von Tabakpulver, dann ein Absud von Quassia amara mit Seife, Kupfervitriol, Alaun, Ofenruss etc. etc. (S—r.)

1 Zoll lang, blass, Limbus $^3/_4$—$1^1/_4$ Zoll breit, flach, zweispaltig, lila oder scharlach, mit einem gelben Flecken auf der Unterlippe, Antheren blau. Eine äusserst niedliche Blüthenpflanze für das temperirte Warmhaus. (Taf. 5957.)

11) *Coelogyne lentiginosa Ldl.* (Orchideae) — Lindl. Fol. orch. Coelogyne N. 3. Eine wenig bekannte Art, vor vielen Jahren im Etablissement der Herren Veitch durch deren unermüdlichen Sammler Thom. Lobb aus Moulmein eingesandt. Stengel sehr dick, kriechend, mit rauhen, braunen Scheiden bedeckt. Scheinknollen sitzend, aufrecht, 2 — 3 Zoll lang, bei einer Dicke von $^2/_3$—$^3/_4$ Zoll, dreikantig, zusammengedrückt, schmal elliptisch, mit stumpfen Enden. Blätter zu zwei an der Spitze der Bulben, 6—7 Zoll lang, aufrecht, von der Mitte an zurückgebogen, in einen kurzen Stiel verschmälert, undeutlich nervig. Rispe aus dem Grunde der zuletzt gebildeten Bulbe entspringend, vom Grunde an aufsteigend, ungefähr 5 blumig; Blumen in zwei Reihen stehend, $1^1/_4$—$1^1/_2$ Zoll im Durchmesser. Bracteen von gleicher Länge mit den Blüthenstielen. Sepalen und Petalen gleichartig, linear-länglich oder lanzettlich, zugespitzt, zurückgeschlagen; blass gelbgrün. Lippe viel länger als die Sepalen, weiss mit einem grossen ocherfarbigen Flecken auf dem Mittellappen. (Taf. 5958.)

12) *Senecio pulcher Hook. et Arn.* (Compositae-Senecionideae) H. et Arn. in Hook. Journ. of Bot. III. (1841) p. 337. — Eine ansehnliche Pflanze mit grossen rothen Blumen, von Trozedie bei Maldonado aus Aldoa in Südbrasilien entdeckt und von M. J. Tyerman in England eingeführt, wo die Pflanze im vorigen Jahre blühte. Einjährig, sehr robust, 1—4 Fuss hoch, hellgrün, mit lockerer, spinngewebartiger Wolle leicht überzogen. Stengel einfach oder verästelt. Blätter 4—10 Zoll lang, dick und krautartig, länglich-lanzettlich, fast spitz, unregelmässig gelappt, mit kerbig gezähnten Lappen. Wurzelblätter kurz gestielt, Stengelblätter sitzend, halb stengelumfassend, am Grunde in den Stengel verlaufend. Blüthenköpfchen in verästelten Trugdolden, 2—3 Zoll im Durchmesser, sehr hell purpurroth mit goldfarbigem Discus. (Taf. 5959.) (E. E.)

d) Abgebildet in der Illustration horticole.

13) *Camellia Francesco Burlamacki.* Eine Spielart von regelmässiger imbriquirter Form und grossen breiten, an der Spitze ein wenig getheilten Petalen. Farbe lebhaft carminroth, etwas dunkler gestreift, in der Mitte je ein weisses Band, von nicht völlig reiner Farbe. (Taf. 95.)

14) *Colax jugosus Ldl.* (Orchideae) Ldl. Bot. Reg. XXIX. 1843 sub misc. p. 65 — Maxillaria jugosa Ldl. Bot. Reg. 1841 misc. p. 104. — Eine eigenthümlich schöne Orchidee aus Brasilien, die in den Gärten noch sehr selten ist, obgleich sie schon längst cultivirt wird. Scheinknollen länglich-eiförmig, glatt, Blätter länglich-lanzettlich, zugespitzt, lederartig. Blüthenstiel zweiblumig, Blumen $1^1/_2$—2 Zoll im Durchmesser. Sepalen reinweiss, Petalen und Lippe weiss mit grossen, violetten Flecken die der Lippe mehr ins Blaue übergehend. (Taf. 96.)

15) *Pandanus ornatus hort.* (Pandaneae) — Journ. Hort. Soc. Lond. 1866 p. 1. — Ein schöner Pandanus, von den Mascarenen in die Gärten eingeführt. Blätter sehr dichtstehend überhängend, 1—$1^1/_2$ Meter lang, 8—10 Centimeter breit, hellgrün mit weisslichen Randstacheln. Eine der nicht sehr hoch werdenden Arten, daher für kleinere Warmhäuser sehr empfehlenswerth. (Taf. 97.)

e) Beschrieben und abgebildet in »Gardener's Chronicle.«

16) *Alsophila* (Chnoophora) *sagittifolia Hook.* (Filices). Ein Baumfarn von den Gebirgswäldern in Trinidad, entdeckt von Dr. Cruger, lebend in England eingeführt von Mr. Prestoe. Stamm bis 12 Fuss hoch. Stiele 1—$1^1/_2$ Fuss lang, nussbraun. Spreuschuppen zahlreich, $^3/_8$—$^1/_2$ Zoll lang, braun mit weissem Rande. Wedel länglich-deltaförmig, 4—5 Fuss lang, $1^3/_4$—2

Fuss breit; fast lederartig von Structur, oberhalb glatt, dunkelgrün, unterseits mit Spreuschuppen an den Mittelrippen der Fiedern. Spindel mit anliegenden braunen Haaren bedeckt. Fiedern lanzettförmig, mit ungefähr 12paariger Theilung.
(1872, p. 321. Fig. 112.)

17) *Haemaria discolor Ldl. var Dawsoniana Rchb. fil.* (Orchideae). — Anoectochilus Dawsonianus Low. in Gard. Chr. 1868 p. 1038. — Herr Prof. Dr. Reichenbach, welcher Blumen dieser buntblätterigen Orchidee von Low erhielt und der auch die cultivirte Pflanze in Blüthe im Hamburger botanischen Garten beobachtete, zieht dieselbe als Abart zu der als Goodyera discolor schon längst in den Gärten bekannten Erdorchidee, die Blätter der Abart sind viel grösser und röthlich berandet und mit einer eben so gefärbten Mittelrippe durchzogen. Der Metallglanz ist viel intensiver als bei der Stammart.
(1872 p. 321.)

18) *Albuca abyssinica Welwitsch* (Liliaceae). Von Dr. Welwitsch in Angola entdeckt und lebend in England eingeführt, wo sie in Reigate bei Herrn Saunders zur Blüthe gelangte. Zwiebel gross, eiförmig, mit häutigen Scheiden. Blätter fast aufrecht, bis zu 6 aus einer Zwiebel entspringend, linear-riemenförmig, fleischig, $1^1/_2$ bis 2 Fuss lang, 1 Zoll breit, allmälig in eine lange Spitze verschmälert. Schaft 5 bis 6 Fuss hoch ohne die Rispe, welche 1 bis $1^1/_2$ Fuss lang ist und $2^1/_2$—3 Zoll im Durchmesser hält. Perianthal-Abschnitte 1 Zoll lang, gelb, — Staubfäden fadenförmig, alle sechs mit fruchtbaren Staubbeuteln, am Grunde verwachsen. Ovarium $^1/_2$—$^5/_8$ Zoll lang, allmälig zu dem fadenförmigen Griffel verschmälert, 5—6 Eier in jedem Fache enthaltend. (1872 p. 392.)

19) *Mesospinidium vulcanicum Rchb. fil.* (Orchideae.) Eine neue, wahrscheinlich von Dr. Spruce entdeckte Art mit grösseren Blumen als das bekannte M. sanguineum. Scheinknollen verkehrt-birnenförmig, zusammengedrückt, die fast nickende Rispe trägt zahlreiche purpurrothe, epidendronartige Blumen. (1872 p. 393.)

20) *Odontoglossum tripudians Rckb. fil. et Wrwz. var. oculatum* (Orchideae.) — Eine schöne grossblumige Abart; Sepalen nussbraun mit gelben Spitzen, Petalen gelb mit braunen Bändern. Labellum geigenförmig gezähnt an der breiten vorderen Scheibe am Rande gekräuselt, weiss, mit schönen violetten Flecken am Kamme und einem grossen bräunlich violetten Flecken vor demselben. (1872 p. 393.)

21) *Laelia Jongheana Rchb. fil.* (Orchideae.) Eine schöne Laelia majalis und Cattleya Mossiae übertreffende Art, welche der eifrige Libon zu Anfange der fünfziger Jahre aus Brasilien unter dem Namen Brassavola Jonghei einsandte. Von Herrn M. de Jonghe in Brüssel erhielten die Herren Thibaut und Keteler die Pflanze wahrscheinlich; bei denselben kam sie auch zur Blüthe. Scheinknollen eiförmig, mit weissen Scheiden bedeckt. Blätter keilförmig-oblong, an der Spitze fast 2theilig, glänzend, sehr dick, die Scheinknollen dreifach überragend; Blüthenstiel ein oder zweiblumig. Sepalen linear-lanzettlich zugespitzt, Petalen länglich keilförmig, gekräuselt, Lippe dreitheilig, Seitenlappen derselben abgestumpft, am Ende kraus; Mittellappen gross gezähnt und gekräuselt. Sepalen und Petalen amethystfarben. Seitenlappen des Labellums blass amethystfarben, nach innen zu gelb, der untere Theil weisslich mit einem breiten amethystfarbenen Rande. Eine wunderschöne Blume von bedeutender Grösse.
(1872 p. 425. Fig. 128.)

22) *Dendrobium rhodocentrum Rchb. f.* (Orchideae). Eine neue mit D. cumulatum Ldl. verwandte Art; Blumen rosa an der Spitze der Petalen purpur. Lippe weiss mit einem purpurnen Flecken am Ende; am Grunde ist die Lippe gelblich; Säulchen purpur. (1872 p. 426.)

23) *Masdevallia chimaera Rchb. fil.* (Orchideae). Von Roezl, dem modernen Warscewicz, wie ihn Dr. Reichenbach nennt, entdeckt und nach einer Abbildung des Entdeckers und nach getrockneten Blumen. Blätter keilförmig-länglich, spitz, einen Fuss lang; der Blüthenstiel trägt 5 gelbe,

schwarz behaarte und mit goldgelber Lippe versehene Blumen, die weit geöffnet sind. Die freien Sepalen sind langgeschwänzt, die Lippe ist sackförmig, wie bei einem Cypripedium. (1872 p. 463.)

24) *Oncidium andigenum Rchb. fil.* et *Lind.* (Orchideae). Eine von Wallis entdeckte, 1867 im Linden'schen Etablissement zur Blüthe gelangte Art aus der Verwandtschaft von O. cucullatum Ldl., O. nubigenum Ldl. und O. Phalaenopsis Lind. et Rchb. fil. Blumen gelb, mit kleinen purpurnen Flecken bedeckt. Säulchen purpur. Callus gelb. (1872 p. 539. Ender.)

25) *Bomarea chontalensis Seem.* (Amaryllideae). Wir geben beistehend nach dem Botanical Magazine die uns von Dr. Masters freundlichst mitgetheilte Abbildung einer schönen neuen Schlingpflanze fürs Warmhaus, die noch von Dr. Seemann aus Chontala eingeführt wurde. Diese neue Pflanze ist nahe verwandt mit B. edulis. Die Wurzel ist knollig. Blumen $1\frac{1}{2}$ Zoll lang, fast glockig, stumpf 3kantig; vom Rande an und unterhalb der Spitze. Von Gestalt sind die äusseren Segmente der Blüthenhülle verkehrt oval, um die stumpfe Spitze mit einer Reihe brauner Flecke, ausserdem rosaroth fleischig und fast wachsartig, auf dem Rücken stumpf gekielt; die inneren Segmente sind länger und schmäler, blass gelb und an der Spitze braun gefleckt. Ward von W. Bull eingeführt und blühte bei demselben im August 1871. (E. R.)

III. Notizen.

1) Die Société Royale d'Agriculture et de Botanique de Gand hat das vollständige Progamm der Internationalen Ausstellung veröffentlicht, welche vom 30. März bis zum 6. April 1873 in Gent stattfinden soll. Wer sich als Aussteller betheiligen will, muss sich beim Sekretär der Gesellschaft, Herrn Edmond Claus, rue digue de Brabant N. 20 bis spätestens den 1. März 1873 melden und dabei die Nummer der Concurrenz, um die er sich bewerben will, nennen.

Vom gleichen Sekretär kann man sich auch das 39 Seiten umfassende Programm kommen lassen, das 291 Concurrenzpunkte und fast 3mal so viel Preise in Goldenen, Vermeil, und silbernen Medaillen enthält.

Wie alle Ausstellungen Belgiens wird auch diese grossartig und reich werden, denn wenn nur Belgien allein seine Pflanzenschätze einigt, so wird dort ebenso viel als an irgend einem andern Orte Europas geleistet.

Warum aber so kurz vor Eröffnung der Wiener Internationalen Ausstellung eine solche Belgische, wo deren schon 2 stattfanden? Warum nicht die Genter-Ausstellung ein Jahr später. Wahrscheinlich die meisten Gartenfreunde werden die Wiener Ausstellung besuchen, weil dort in verschiedenen Richtungen viel geleistet wird, — und dann wird denselben schwerlich genugsam Zeit und Musse sein, um zuvor die Genter Ausstellung zu besuchen. (E. R.)

2) Königl. Höhere Landwirthschaftliche Schule in Mailand.

Schon im Jahre 1868 hatte die Stadtgemeinde und der Provincialrath alle Vorkehrungen getroffen, um in Mailand eine solche Schule zu errichten — endlich trat sie im Jahre 1870 ins Leben. — Zur Deckung der Kosten subventionirte die Regierung mit einem Betrag von 30,000 L. zu den Gründungs- und mit jährlichen 30,000 L. zu den Administrations-Anlagen; die Provinz leistete einen einmaligen Betrag von 30,000 L. zu Ankauf wissenschaftlicher Hülfsmittel, und jährlich trägt sie mit $\frac{2}{5}$ der allgemeinen Auslagen bei; — die Stadt schafft das Gebäude dann 10,000 L. zu Ankauf nicht wissenschaftlicher Hülfsmittel und zu den jährlichen Ausgaben trägt sie mit $\frac{1}{5}$ bei. —

Saxifraga peltata D.C.

(Umbrella plant) Roezl. Sierra Nevada, Californien.

Diese Lehranstalt ist mit allen nöthigen Laboratorien (chemische und zooanatomische), naturhistorischen, physicalischen u. a. Sammlungen, mit einer reichlichen Bibliothek, mit einem botanischen und einem Versuchsgarten u. s. w. versehen. Die Lehrgegenstände sind italienische und deutsche Sprache, Botanik (allgemeine, kryptogamische und landwirthschaftliche) Chemie (organische und landwirthschaftliche) Anatomie und Physiologie der Thiere, Agronomie, Mechanik, Technologie, Physik, Buchhaltung, Statistik, Zeichnen, Arbeiten in den Laboratorien u. s. w.

Diesem Institut ist eine landwirthschaftliche Versuchsstation beigegeben, dann eine permanente Ausstellung von landwirthschaftlichen Maschinen und Geräthen, um dem Publikum die neusten Erscheinungen auf diesem Gebiete zur Kenntniss zu bringen und mittelst Versuchen dasselbe von dem Werthe dieser Erzeugnisse zu überzeugen; die Gartenbau-Gesellschaft macht ihren Schülern zur Pflicht, einige in ihr Fach einschlagende Vorträge zu hören; — der Gesellschaft für Bienenzucht wurde ein Raum in dem Versuchsgarten zur Aufstellung ihrer Bienenkörbe, so wie auch die nöthigen Localitäten zu Vorträgen und zu Aufbewahrung ihrer Geräthe, Apparate etc. überlassen. — Die an der Käse-Versuchsstation in Lodi erlangten Resultate ihrer Beobachtungen und Versuche werden an der Mailänder Lehranstalt vervollständigt.

Die Leitung führt ein Comité, bestehend aus 5 Mitgliedern, deren einer die Functionen eines Präsidenten versieht; — ein Secretär und ein Kanzlist führen die Correspondenz, die Administrationsgeschäfte, das Archiv etc. — der Schuldirector wird aus dem Kreise der Professoren gewählt.

Die Schüler müssen bei der Aufnahme sich einer Prüfung unterziehen; die Aufnahmstaxe besteht in 100 L.; — die ausserordentlichen Schüler zahlen für jeden Lehrgegenstand, den sie hören, 20 L.; — für das Diplom sind 100 L. zu entrichten. — Für ein Zeugniss über den ganzen Curs 80 L., und für ein solches für ausserordentliche Schüler für jeden Lehrgegenstand 15 L., für in den Laboratorien vorzunehmende Arbeiten sind 20 L. zu entrichten etc. etc.

3) Gesellschaft zur Beförderung des Gartenbaues im Deutschen Reiche. In Folge des Aufrufs eines »Gründungscomité's« versammelten sich am 17. und 18. Juni in Erfurt eine Anzahl von Gärtnern und Beförderern des Gartenbaues zur Constituirung einer »Gesellschaft zur Beförderung des Gartenbaues im Deutschen Reiche«. Nachdem der Geheime Oberregierungsrath von Tettau als provisorischer Vorstand die Versammlung eröffnet, wurde zur Wahl der Vorsitzenden und Schriftführer geschritten, wobei Dr. E. Lucas aus Reutlingen und Professor Münter aus Greifswald zu Vorsitzenden, Generalsecretär der Vereinigten Gartenbauvereine Rümpler und städtischer Garteninspector Kirchner zu Schriftführern erwählt wurden. Da die Betheiligung an der Versammlung eine über Erwarten geringe war, (wegen Jahreszeit und bevorstehender Berliner Jubelfest-Ausstellung) so wurde mehrseitig, namentlich von Erfurter Gärtnern die Frage aufgeworfen, ob dieselbe competent zur Berathung der Statuten sei, und ob es überhaupt zweckmässig sei, an dieser Stelle und bei Abwesenheit so vieler erwarteter Männer von Bedeutung den Versuch einer Constituirung zu machen. Es wurde dies aber mit grosser Majorität bejaht, in Erwägung, dass man die Stimmen bei solchen Angelegenheiten nicht zählen, sondern wägen müsse, und sofort an die Berathung der Statuten gegangen. Dieselben waren von einigen Erfurter Herren aufgestellt worden, leider etwas zu ausführlich (67 §§.) und in's Einzelne gehend, wurden aber, trotz der abschreckenden Länge bis zu Ende berathen, wobei verschiedene §§ ganz fielen, andere verändert wurden.

Es lässt sich über dieses Unternehmen bis jetzt noch wenig sagen. Der Schwerpunkt soll in den einzelnen Vereinen liegen bleiben, der Centralverein nur ein alle umfassender Ring sein. Eine Hauptthätig-

keit soll an die Organisation der Ausstellungen gelegt werden. Bereits ist das propisorische Comité in Erfurt, welches bis zu einer ersten Generalversammlung die Geschäfte führt, beauftragt, mit einer süddeutschen Stadt wegen einer Ausstellung in Unterhandlung zu treten. Es wurden München und Bamberg, wo diesen Herbst Ausstellungen stattfinden, besonders in's Auge gefasst, aber auch an Kassel gedacht. Mit dieser Ausstellung soll zugleich die Generalversammlung und die Wahl der Vorstände verbunden werden. J.

4) Akklimatisirung von Pflanzen. Herr N. Naudin, der bekannte und berühmte Botaniker, der sich seit mehreren Jahren in Collioure in den Pyrenäen niedergelassen hat, wo er zur Vervollständigung seines Studiums über die Familie der Cucurbitaceen, viele Arten derselben in einem besonderen Garten cultivirt, gibt in der Revue horticole Bemerkungen, zunächst über des Hrn. Maw in England und dann seine eigenen Beobachtungen im Betreff der Akklimatisirung der Pflanzen. Herr Naudin sagt:

»Im vorausgegangenen Sommer setzte Mr. Maw in seinem Garten zwei Frankenia laevis neben einander, deren eine aus dem botanischen Garten in Kew, die andere aus Gibraltar stammte; im darauffolgenden Winter litt das Exemplae aus Kew nicht im mindesten, während das aus Gibraltar erfror und einging. Dieselbe Beobachtung machte er beim Sedum album, einer vom Norden bis zum Süden Europa's verbreiteten Art. (Selbst in Petersburg im freien Lande noch hart.) Im vergangenen Jahre setzte er Exemplare dieser Art, aus Gibraltar und von den Küsten der Berberei stammend, an die Seite seiner alten Pflanzen; im Winter gingen mehrere davon zu Grunde und die überlebenden kamen zumeist nur sehr kümmerlich fort. Auch andere Sedumarten aus der Berberei und dem südlichen Spanien, neben den gleichartigen aus Mitteleuropa bezogenen Individuen gepflanzt, zeigten die Eigenschaft der ungleichen Ausdauer. Die Salvia verbenaca und die Verbena officinalis aus Tetuan in Nordafrika erfroren im vorigen Winter, obgleich diese Arten auch im Norden Europa's zu Hause sind; desgleichen ging der Cistus cyprius aus Tanger bezogen, zu Grunde und war für die Einwirkung des Frostes so empfindlich, dass sich die Rinde an mehreren Stellen durch das Gefrieren des Saftes spaltete, während der Cistus cyprius vom Plateau des Escorial aus einer Höhe von ungefähr 1000 Metres*) bezogen und an die dortigen starken Fröste gewohnt, den Winter Englands neben seiner Schwesterpflanze ganz glücklich überstand. Diese Thatsachen sind nicht die einzigen, sondern Maw führt noch andere aus andern Gebieten an, welche ebenfalls seine Anschauung unterstützen.

In Mittel- und Südspanien pflegt die Vegetation nach der Blüthezeit im Frühjahre, durch die darauf folgende Sonnenhitze ausgedorrt, derart abzunehmen, dass Felsen und Sandebenen ganz kahl erscheinen. Diese Gewohnheit behalten auch die aus Spanien nach England verpflanzten Gewächse bei, obwohl dort das Klima feucht und die Sonnenwirkung nur mässig ist. Auf einer künstlichen Felsengruppe, die mit Saxifraga aus den Alpen und dem Norden Europa's bepflanzt war, hatte Mr. Maw auch derlei Arten aus der Berberei, von Gibraltar, von der Hochebene des Escorials; im vergangenen Sommer trockneten diese Arten vollkommen ein und schienen eingegangen, fingen aber im Herbst wieder zu grünen an, was man zuerst ihrer Versetzung in ein neues Klima zuschrieb. Das war jedoch nicht der Fall, denn nach der üppigen Blüthenfrische im Frühjahr haben sie auch im folgenden Jahre im Juni wieder einzutrocknen begonnen, gerade so, wie sie es in ihrer Heimath gewohnt sind. Man kann hieraus eine Folge der Gewohnheit annehmen, da das feuchte Klima Englands keinen andern Erklärungsgrund zulässt. Derselbe Grund dürfte seiner Meinung nach auch die viel frühere

*) Salvia verbenaca ist keine Pflanze des Nordens.

Blüthezeit dieser aus dem Süden stammenden Exemplare neben ihren gleichen aus dem Norden bezogenen Verwandten erklären.

Ich selbst, so sagt Hr. Naudin, habe analoge Ergebnisse beobachtet, in welchen die Gewohnheit eine wichtige Rolle in den Verhältnissen der Vegetation spielt. Schon vor mehreren Jahren bemerkte ich eine auffallende Verschiedenheit der Frühreife zwischen den Kürbissen, die aus Frankreich oder aus mehr südlichen Gegenden stammten. Die französischen Stöcke waren fast immer jenen aus wärmeren Landstrichen weit voraus und gar oft ist es bei letzteren vorgekommen, dass sie hier gar nicht zur Fruchtreife gelangten, während die französichen Varietäten ihre Früchte ausreiften. Gerade jetzt habe ich ein Beispiel davon vor Augen; in einem und demselben Beete meines Gartens zu Collioure ziehe ich einheimische und afrikanische Kürbisse (aus Sierra Leone), deren Samen mir W. Hooker aus Kew im vorigen Frühjahre gesandt hatte. Während erstere ihre Blüthen schon Anfang Mai's gezeigt und gegenwärtig fast reife Früchte haben, sind an den ziemlich wohl entwickelten Kürbissen von Siera Leone Mitte Juli erst eine einzige Fruchtknospe und kaum einige Knospen von Staubblüthen wahrnehmbar, die höchstens 5 bis 6 Millimetres lang sind und kaum zur Blüthe gelangen dürften. Wenn dies auch eine den Maw'schen Beobachtungen entgegengesetzte ist, so zeigt sich doch nichts destoweniger ebenfalls die Macht der Gewohnheit. Alle Kürbisse sind ursprünglich eine unserm gemässigten Klima fern stehende Pflanze, nachdem sie aber nun schon mindestens seit ein paar Jahrhunderten in Europa eingeführt sind, haben sie sich der Kürze unserer heissen Jahreszeit angepasst.«

Wir theilen diese von Naudin gegebenen Bemerkungen um so lieber mit, da sie ganz unsern eigenen Erfahrungen entsprechen.

Wir haben schon oft darauf hingewiesen, dass es Pflanzenarten gibt, die durch die Cultur weit über ihre natürlicheu Verbreitungsbezirke hinaus verbreitet, Formen des wärmeren und Formen des kälteren Klima's gebildet haben. So z. B. der Apfelbaum, dessen im Süden gebildete Formen z. B. im Petersburger Klima jährlich sammt der Wurzel erfrieren, während die im Norden gebildeten Formen noch bei uns aushalten. Die Formen des Nordens sind solche von kurzer Vegetationsperiode, sie treten daher bei uns mit ausgereiftem Holze im Ruhezustande im Herbste in den Winter über und beginnen erst im Mai von Neuem zu vegetiren, in Folge dessen sie eben unsern Winter ertragen können.

Die Formen des Südens besitzen dagegen eine lange Vegetationsperiode, beenden solche im Herbste vorm Eintritte der Fröste nicht und erfrieren.

Bei der gleichen Sorte, welche in wärmerem und kälterem Klima cultivirt werden, da passen sich selbst die Individuen dem speciellen Klima in der Vegetationsperiode allmälig an, weshalb es stets gefährlich ist, aus wärmerem Klima Fruchtbäume oder andere Holzgewächse in ein kälteres Klima zu versetzen. Die Alleebäume, welche von Triest nach Wien versetzt wurden, mögen da als Beispiel gelten. Ich selbst verlor Massen von aus wärmerem Klima bezogenen Obstbäumen in Petersburg.

Diese Beobachtungen waren es, welche den Referenten veranlassten, hier in Petersburg einen Pomologischen Akklimatisationsgarten anzulegen, und es gedeihen die in demselben erzogenen Exemplare im Klima Petersburgs und des mittleren Russland viel leichter und sicherer als Exemplare der gleichen Sorten, die unterm Einfluss eines milderen Klimas erzogen wurden.

Der Gemüsegärtner Herr Gratschew in Petersburg hat unterm Einfluss des hiesigen Klimas in der 5. Generation vom Ungarischen Mais eine kleine niedrige Sorte von kurzer Vegetationsperiode erzogen.

Aehnlicher Beispiele gibt es sehr viele mit den meisten unserer Culturpflanzen und ist auf diese wiederholt vom Referenten hingewiesen worden. (E. R.)

5) *Pelargonium Beauty.* hat einfache weisse, im Centrum lachsfarbige Blüthen; aus einem solchen Stocke entspross ein Zweig mit überaus gefüllten gänzlich weissen Blüthen. Nach Carrière (Rev. hort. 1872 p. 161) ein Zufall, oder eigentlich das Resultat von Dimorphismus. — Diese Seltenheit brachte den Eigenthümern Hrn. Boucharlat in Lyon einen Gewinn von 1500 Francs.

6) *Orchideen-Preise.* Nach Rucker's Ableben in London wurden von Veitch eine Sammlung Orchideen angekauft und viele Exemplare davon alsogleich auch wieder verkauft u. z. ein schönes Cyombidium eburneum um 73 Pfd. St., ein Epidendrum vitellinum majus in vollster Blüthe um 16 Pfd., eine Cattleya labiata um 36 Pfd., ein Dendrobium Filiforme um 18, ein schönes Exemplar von Aerides Veitchii um 22 Pfd. St. u. s. f. — im Ganzen wurden von 77 Orchideenpflanzen 803 Pfd. St. eingebracht. (Rev. hort. 1872.)

7) Barillet weist (Rev. hort. 1872 p. 128) die deutschen Gartenanlagen zwischen die beiden Extremen der französischen und englischen. Die ersteren in symetrischen, geraden Linien, Baum und sogar Blatt dem Messer unterworfen etc.; die zweiten bestehen aus Waldungen, Seen. Felsen, Wiesen u. s. f, alles im kleinsten Raum zusammengedrängt. Der Deutsche schlägt den Mittelweg sin, und Barillet glaubt hieraus auf die Sitten und Gebräuche derselben schliessen zu können, den: „dis moi quel est le style de son jardin, je te dirai qui tu es."

8) In der Bourgogne war im verflossenen Mai d. J. eine Kälte von 2° unter 0. in Folge dessen alle Weinreben erfroren waren. J. Weber schützte (Rev. hort. 1872 p. 222) seine Reben dadurch. dass er bei Zeiten die Blätter und die jungen Triebe mit Asche bedecken liess.

(S—r.)

IV. Literatur.

1) Die Königliche Landesbaumschule und Gärtnerlehranstalt zu Potsdam. Geschäftliche Darstellung ihrer Gründung, Wirksamkeit und Resultate, nebst Cultur-Beiträgen. Von F. Jühlke, Hofgartendirecter Sr. Maj. des Kaisers und Königs zu Sanssouci p. p. Berlin, Verlag von Wiegand und Hempel. 1872. Mit Gartenplänen, Ansichten, Grundrissen von Gebäuden, Darstellung künstlicher Bodenculturen etc.

Das prächtig ausgestattete Buch, welches zugleich als Festschrift des fünfzigjährigen Bestehens des »Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preussischen Staaten« gelten kann, indem es demselben zugeeignet ist, ist eins von denjenigen, welche mehr in sich tragen, als der Titel vermuthen lässt. Es ist dies eine gute, aber für das Buch selbst, d. h. dessen Erfolg eine nachtheilige Eigenschaft, indem es nicht in so viele Hände kommt, als wünschenswerth ist, und wie eine so gründliche mühevolle Arbeit verdiente. Möchte diese kurze Erwähnung dazu dienen, den wahren Werth und Inhalt ebenfalls an das Licht ziehen zu helfen. Das vorliegende Werk von fast 14 Bogen, grösstes Octav, ist selbstverständlich nur für bereits erfahrene Gärtner, sogar auch unter diesen nur für die höher gebildeten. Das Werk zerfällt in zwei auch im Inhalte getrennte Theile, wovon die grössere Hälfte auf den zweiten fällt. So werthvoll nun der Inhalt dieses zweiten Theiles ist, so bedauern wir, offen gesagt, dass die darin enthaltenen Mittheilungen, welche zum Theil auch in gar keiner Beziehung zu dem auf dem Titel angegebenen Inhalt stehen, hier gleichsam begraben liegen, während sie in einer Zeitschrift Tausenden hätten Nutzen brin-

gen können.*) Der erste Theil, von Herrn Jühlke selbst bearbeitet, zerfällt in 3 Abtheilungen. Die Einleitung bringt Geschichtliches, II. Nachrichten über die Landesbaumschule, dabei aber auch eine solche Fülle von Erfahrungen im Gebiete der allgemeinen Baumzucht, dass diese wenigen Bogen ein förmliches Lehrbuch bilden. Dieses ist bei der III. Abtheilung, welche die Gärtnerlehranstalt bespricht, natürlich nicht der Fall, doch enthält die Schilderung der Lehrmittel, besonders der Versuchsgärten ebenfalls Vieles, was allen Lesern nützlich werden kann. Zum ersten Theile gehören grösstentheils die Abbildungen auf 13 grossen Doppeltafeln, wovon die Gartenpläne farbig gehalten sind. Tafel I zeigt den Grundplan der neuen »Palais-Baumschule« im »Kieferngehölz«, II den »Mustergarten« der Königl. Landesbaumschule, III bis VI enthält Gebäude, VII den Mustergarten der Gärtner-Lehranstalt, VIII bis XIII stellen Grundpläne und Ansichten von verschiedenen Einrichtungen, als Obst-Mustergärten, Musterhecken u. a. m. vor. Die zweite Abtheilung besteht aus folgenden Abhandlungen: 1) Beobachtungen über die Einwirkungen des Frostes auf die Baumvegetation im Winter 1870/71 von J. Wrede, Inspector der Landesbaumschule in Alt-Geltow; 2) Ueber den Herbstschnitt der Obstbäume ferner Unterlagen für Obstbäume von W. Lauche, Königl. Obergärtner etc.; 3) Erdbeer-Treiberei von R. Buttmann, K. Hofgärtner in Sanssouci etc.; 4) Schädliche Garteninsekten von Eichler, K. Obergärtner etc.; 5) Vermehrung der Gehölze von J. Wrede (nur 2 Seiten); 6) Die Gärtnerei in Russland von Carl Ritter; 7) Neue Birnsorten und ihre Cultur von M. Lauche, mit Abbildungen. Hierauf folgen Beilagen, als Verzeichniss der in den Mustergärten cultivirten Obstsorten u. s. w., welche die Beschreibungen des ersten Theiles vervollständigen. Vielleicht einzig in seiner Art ist der Garten für Musterhecken mit 22 verschiedenen Heckenpflanzen, jede eine selbstständige Hecke bildend. Diese Hecken sind jedoch nicht nutzlos, sondern geben jungen Nadelhölzern auf Anzuchtsbeeten Schatten. Ein Lehrplan der Gärtnerlehranstalt für das Sommersemester 1872 beschliesst das Ganze. Wir sehen aus allen Mittheilungen, dass sowohl Gärtner-Lehranstalt, als Landesbaumschule in den letzten Jahren sehr zu ihren Gunsten reorganisirt worden sind.

Schliesslich wollen wir nicht unterlassen, mitzutheilen, unter welchen Bedingungen junge Gärtner Aufnahme in der Gärtner-Lehranstalt finden, und fordern zur fleissigen Benutzung dieser in Deutschland vorläufig noch einzigen Bildungsanstalt auf. Dem Eintritt in die Lehranstalt muss eine zweijährige praktische Lehrzeit vorangehen. Der Schüler muss diejenigen Schulkenntnisse haben, welche zum einjährigen Militärdienst gehören (Reife für Secunda eines Gymnasiums oder Realgymnasiums erster Classe). Der Cursus ist zweijährig. Die Aufnahme findet alljährlich am 1. April statt. Anmeldung beim Director (Gartendirector Jühlke). Für Unterricht, Wohnung, Licht und Heizung ist jährlich 50 Thaler zu zahlen. Beköstigung wird auf Verlangen billig an der Anstalt gegeben. Der Lehrplan steht auf der Höhe der Zeit, und die gegenwärtigen frischen Lehrkräfte berechtigen zu den besten Hoffnungen. (J.)

*) Nach Niederschrift obiger Zeilen kam uns erst eine Bemerkung des geehrten Verfassers Seite 143 zu Gesicht, woraus hervorgeht, dass dieses Buch den ersten Band fortlaufender Jahresberichte bilden soll. Sollte dies zutreffen, dann wäre unsere Bemerkung unbegründet, und ich würde gern constatiren, dass kein Volk der Erde so splendide, kostbare Jahresberichte in diesem Fache besitzt.

2) Jahresberichte von Gartenbau-Vereinen.

Die Jahresberichte der deutschen Gartenbauvereine werden mehr und mehr bedeutsamer, abgerundeter und daher nützlicher. Zunächst für Vereinsmitglieder

berechnet, enthalten sie doch auch Vieles von allgemeinem Interesse. Es liegen uns deren mehrere vor, und wenn wir sie erst jetzt besprechen, so geschah es nicht aus Missachtung, sondern weil wir durch dringende Geschäfte verhindert waren.

1. Jahresbericht des Vereins für Pomologie und Gartenbau in Meiningen 1870—1871. Derselbe enthält vorzugsweise Mittheilungen aus dem Gebiete der Obstbaues und der Obstbaumpflege, sowie über Pomologie. Zu beachten ist besonders eine Anweisung zum Schnitt der Pyramidenbäume von G. Abesser, weil sie abgehend von den streng französischen Vorschriften, zeigt, wie auch Ausnahmen gemacht werden können. Der Anfänger in der künstlichen Obstbaumzucht kommt in die grösste Verlegenheit, wenn er Bäume nach genauer Vorschrift ziehen soll, weil diese, sich auf günstigere Verhältnisse stützend, so oft Ausnahmen verlangt.

Zehnter Jahresbericht des Gartenbauvereins für die Oberlausitz 1870—1871. Derselbe legt sein Hauptgewicht auf die im Vereine vorgetragenen Belehrungen, und räumt dem Geschäftlichen nur einen geringen Raum ein, was sie um so werthvoller macht. Der Vortrag über »Hügelpflanzung der Obstbäume« von Herrn Dammann, welcher bereits (leichtsinnigerweise ohne weitere Bemerkungen) von Gartenzeitungen abgedruckt worden ist, verdient Beachtung, nützt aber unseres Erachtens an seiner Einseitigkeit kaum so viel, als er schadet. Hätte Herr Dammann von der Pflanzung auf feuchten tiefliegenden Plätzen gesprochen, so müsste ihm jeder Obstpflanzer Recht geben. Wenn er aber die gebräuchliche Pflanzung in Baumgruben »naturwidrig« nennt, so ist dies, deutsch gesagt, unwahr. Jeder verständige Obstpflanzer wird uns beistimmen. Die Hügelpflanzung ist uns seit zwanzig Jahren bekannt (seit dem Erscheinen des von Manteuffel'schen Buchs über diesen Gegenstand), aber sie ist doch nur unter besonderen Umständen zu empfehlen. Die beiden folgenden Artikel über das »Versetzen der Holzpflanzen« vom Parkinspektor Sperling und »über Gemüsebau der Landbewohner« von E. A. Blume enthalten nur richtige nützliche Ansichten.

Der Jahresbericht des Erzgebirgischen Gartenbauvereines zu Chemnitz von 1870—1871 beschränkt sich hauptsächlich auf die grosse Sommerausstellung, zeugt aber von der Richtigkeit und dem Fortschreiten des Vereins.

Der Jahresbericht über die Verhandlungen des Stettiner Gartenbauvereins im Jahre 1871 bringt reichhaltige Verhandlungen und mehrere ausführliche Artikel. Auch das Pfropfen der Kartoffeln, um dadurch neue Formen zu erlangen, wird ausführlich besprochen; es werden aber Thatsachen angeführt, die bereits durch gegentheilige Versuche unhaltbar geworden sind. Solche Versuche sind interessant und fördern die Wissenschaft, werden aber in der Praxis nicht über den Rang einer Spielerei sich erheben.

Jahresbericht des Gartenbau-Vereins für Bremen und seine Umgegend von 1871. Der Bremer Gartenbau-Verein hat seit einigen Jahren einen bedeutenden Anlauf genommen und sich namentlich durch zwei grosse Ausstellungen ausgezeichnet, deren Berichte den grösseren Theil des Jahresberichts füllen. Von abgedruckten Vorträgen ist besonders eine Mittheilung von A. Stürmann über die Massenvermehrung und Ueberwinterung von krautartigen Topf-Decorationspflanzen für das freie Land in dem Anzuchtsgarten der Pariser Stadtgärtnerei (Muette) für diejenigen Gärtner belehrend, welche in der Lage sind, grosse Massen solcher Pflanzen anziehen zu müssen. Wir erfahren unter Anderem, dass dort die Pelargonien u. silberblätterigen Centaurea auf freie Beete gesteckt und wenig beschattet werden. Die Knollen von Canna werden im Frühjahre erst getheilt, nachdem die in einem lauwarmen Mistbeet gepflanzten Knollen getrieben, und dann sogleich auf die Beete in's Freie gepflanzt. Eben so die Caladium. (J.)

V. Personalnotizen und Neuestes.

1) Grosse Sommer-Ausstellung im vergangenen August zu Anvers. Der Bericht der Gesellschaft liegt vor uns. Darnach war es der berühmte Garten der Madame Le Grelle-Dhanis zu Anvers, der in den meisten Richtungen die seltensten und am besten cultivirten Pflanzen ausgestellt hatte, weshalb demselben auch ausser vielen speciellen Preisen der Ehrenpreis für die grössten Verdienste um die Ausstellung zufiel. Als durch schöne Blüthe und gute Cultur besonders ausgezeichnete Neuheit ward „Pelargonium gloire de Nancy" des Hrn. F. de Beucker gekrönt.

2) Institut für Pomologie, Wein- und Gartenbau in Troja bei Prag. Dieses Institut ist von der K. K. Patriotisch-Oeconomischen Gesellschaft im Königreiche Böhmen gegründet worden. Dasselbe soll als Pflanzstätte und zur Verbreitung edler Obst- und Rebensorten, sowie zur Erlernung der Obst-, Wein-, Gemüse- und Gartencultur dienen, ebenso sollen daselbst tüchtige Baumwärter, Obst- und Weingärtner ausgebildet werden.

Der Lehrcursus ist einjährig. Zwei Lehrer geben den theoretischen Unterricht in folgenden Fächern.

a) Hauptfächer:

1. Allgemeine Obstcultur	wöchentl.	4	Stunden
2. Obstbaumschnitt . .	»	3	»
3. Pomologie	»	2—3	»
4. Gemüsebau	»	1—2	»
5. Weinbau	»	1—2	»
6. Landschaftsgärtnerei .	»	1—2	»
7. Obstbenützung . . .	»	1	»

b) Hülfs- und naturwissenschaftliche Fächer:

1. Rechnen	wöchentl.	1	Stunde
2. Aufsatzlehre . . .	»	1	»
3. Messkunst praktisch	»	1	»
4. Naturkunde . . .	»	3	»
5. Geographie u. Meteorologie	»	1	»
6. Bodenkunde u. Düngerlehre	»	1—2	»
7. Chemie und Technologie	»	2—3	»

Ein Assistent überwacht die praktischen Arbeiten der Zöglinge.

In Betreff der Zöglinge gelten die folgenden Bestimmungen.

Es werden Zöglinge mehrerer Kategorien unterrichtet und zwar:

a) als Stipendisten. Solche, für welche Gönner der vaterländischen Pomologie den Betrag von 100—150 fl. ö. W. jährlich an der Kassa des Institutes entrichten. Dieselben erhalten am Institut ganz unentgeltlich: Wohnung sammt Einrichtung, Beheizung, Beleuchtung, den gesammten theoretischen und praktischen Unterricht, die Schulmaterialien und ist ferner eine Küche hergerichtet, in welcher die Stipendisten — auf ihre eigenen Kosten — die Verköstigung sich besorgen könen. Der Betrag des Stipendiums wird jedem Zöglinge in eilf Monatsraten zur Gänze ausgezahlt.

b) Externisten sind Zöglinge, die gegen Entrichtung eines jährlichen Honorars von 40 fl. ö. W. am theoretischen und praktischen Unterricht und an den Arbeiten Theil nehmen. Ausser für die Kost, die gegen Vergütung in der Restauration der Anstalt verabfolgt wird, hat jeder Externist auch für seine weiteren materiellen Bedürfnisse selbst zu sorgen.

c) Hospitanten, als solche können Jene eintreten, denen daran liegt, Unterricht in einzelnen Jahres- und Arbeitsperioden zu nehmen, selbe haben je nach der Dauer des Unterrichts ein entsprechendes Honorar zu entrichten.

d) Baumwärter; als solche werden Jene aufgenommen, denen daran liegt, den Unterricht im Baumschnitt und der allgemeinen Obstbaumcultur zu erhalten. Der Curs dauert vom 1. März bis 15. Mai, wofür ein Honorar von 20 fl. ö. W. zu entrichten ist. Kost

und Wohnung wird gegen Vergütung geboten.

e) Lehrer erhalten einen einmonatlichen Unterricht in der allgemeinen Obstbaumcultur und im Baumschnitt. Dieser Curs dauert vom 15. August bis 15. September. Das Honorar beträgt 10 fl. Die Kost wird billigst berechnet, die Wohnung nach Thunlichkeit besorgt.

Die Aufnahmsbedingungen der Stipendisten, Externisten, Hospitanten und Baumwärter sind;

a) Ein Alter von mindestens 17 Jahren.

b) Gesunder und kräftiger Körperbau.

c) Nachweis der mit gutem Erfolg absolvirten Volksschule.

d) Nachweis einiger bereits erworbenen Geschicklichkeit für Gartenarbeiten.

e) Praktikanten, die sich bloss der Cultur des Obst-, Wein- und Gemüsebaues widmen wollen, werden je nach ihren Vorkenntnissen, auf die Lehrdauer von 2—3 Jahren aufgenommen. Selbe erhalten den Unterricht unentgeltlich, müssen jedoch für die verabfolgte Kost eine entsprechende Vergütung leisten. Das benöthigte Bett muss jeder Praktikant selbst mitbringen.

3) Obst-, Wein- und Gemüseausstellung zu Prag vom 25. Sept. bis 1. October. Dieselbe findet auf der Schützeninsel zu Prag statt und sind Preise von 3—8 Ducaten für Obstsortimente, Gemüsesortimente, Topfobst etc. ausgestellt. Nachrichten ertheilt Herr Karl Horacek, Lehrer des Garten- und Weinbaues am Pom. Institute zu Troja bei Prag.

4) Herbstausstellung des Bremischen Gartenbauvereins vom 28. bis 30. Sept. in Bremen. Das Programm berücksichtigt in 55 Paragraphen die verschiedenartigsten Produkte des Obst-, Gemüse- und Gartenbaues und stellt Preise von $7^1/_2$—30 Mark, sowie auch in Form von silbernen Medaillen aus. Zur Concurrenz wird jeder Gärtner und Gartenfreund zugelassen.

5) Die 6. Allgemeine Versammlung deutscher Pomologen, Obst- und Weinzüchter findet vom 10.—13. Oct. in Verbindung mit einer Obstausstellung zu Braunschweig statt. Vorträge sind angekündigt von E. Lucas, K. Koch, Engelbrecht, Uhde, A. Koch, Bose, Spaeth, Oberdieck, Thränhardt, Boschers, Lade, Stoll u. a. m. Wo so viel tüchtige intelligente Kräfte zusammenwirken, da wird keiner ohne sein Wissen bereichert u. einen Antrieb zu erneuten Versuchen und Culturen empfangen zu haben, von dieser Versammlung heimkehren. Der Referent, der seit 12 Jahren in der nordöstlichsten Versuchsstation Europa's in diesem Gebiete arbeitet und zur Ausbreitung des Obstbaues in Russland nach Kräften beigetragen hat, sendet allen seinen alten lieben Freunden, die dieser Versammlung beiwohnen, seinen herzlichsten Gruss.

Bomarea chontalensis Seem. (Zum Septemberheft S. 280.)

Miltonia Warscewiczi (S. 340.)

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Delphinium elatum L. α. intermedium Ledb. b. Keteleri et c. alopecuroides.

(Siehe Tafel 736.)

Ranunculaceae.

Aus dem an seltenen Stauden besonders reichen Etablissement des Hrn. Backhouse in York erhielt der hiesige Garten 2 Delphinien unter dem Namen von Delphinium Keteleri und D. alopecuroides, von welchen auf der beistehenden Tafel ein Blüthenstand abgebildet ist. Beides sind Formen des gewöhnlichen Delphinium elatum L. α. intermedium Ledb. (D. intermedium D. C.), das in den Gebirgen des mittleren Europa, in den Steppen Russlands und in Sibirien heimisch ist. Bei Cultur im Lande bildet diese Art 8—10 Fuss hohe Stengel mit einer bis 2 Fuss langen Blüthentraube. Die Kelchblätter sind blumenkronenartig und azurblau gefärbt. Die Blumenblätter, welche viel kleiner als die Kelchblätter, sind bald schwarzbraun, bald himmelblau, bald weisslich und der Sporn ist länger als die Kelchblätter.

Die beiden in Rede stehenden Formen sind schöne Producte der Cultur. Die Form b. Keteleri besitzt halbgefüllte, aber sonst normal gebildete Blumen, Kelchblätter, welche lilarosa mit himmelblauem Rande und weissliche Blumenblätter. Die Form c. alopecuroides hat regelmässig dicht gefüllte Blumen, indem auch die Staubfäden in Blumenblätter umgebildet sind, während die Griffel, noch normal ausgebildet, sich im Centrum der Blume befinden. Der Sporn ist noch vorhanden, aber viel dünner und kürzer. Die Kelch- und Blumenblätter, sowie die aus der Umbildung der Staubfäden hervorgegangenen Blumenblätter sind alle von gleicher Gestalt, liegen in dichter Füllung ziegeldachförmig übereinander und sind am Grunde weisslich oder hellblau und vorn tief azurblau, welche letztere Färbung beim Abblühen theils in rosalila übergeht.

Die Abbildung dieser beiden vorzüglich schönen Florblumen ist nach im Topfe cultivirten Exemplare von

ungefähr 3 Fuss Höhe gemacht. Im Lande cultivirt, werden sich diese Abarten ebenfalls zur Höhe der gewöhnlichen Form erheben und mit ihren prächtigen Blumen im Sommer eine reizende Zierde des Blumengartens bilden.

Gedeihen in jedem Garten und fast jeder Lage, können ebensowohl auf Blumenbeete, wie zwischen niedrige Sträucher an die Bosquetrandungen gepflanzt werden. Vermehrung durch Theilung des Wurzelstockes.

(E. R.)

b) Castilleja miniata Dougl.

(Siehe Tafel 737. Fig. 1. 2.)

Scrophulariaceae.

C. miniata Dougl. in Hook. fl. bor. am. II. pag. 106. — Benth. in D. C. prodr. X. pag. 532. — C. pallida β. miniata Asa Gray Pl. of the Rocky mountains suppl. III. pag. (337) 44. — Euchroma integrifolia Nutt. in herb. Hook. — C. pallida β. unalaschensis Cham. et Schl. Linnaea II. pag. 581 ex parte.

Die Pflanze, welche wir beistehend abbilden, stammt aus Samen, den Roezl in der Sierra Nevada Californiens sammelte und unter dem Namen von Castilleja grandis vertheilte.

C. miniata wird von Asa Gray als Form von C. pallida Knth betrachtet, zu der Asa Gray C. sibirica Lindl. Bot. Reg. sub tab. 925, und C. septentrionalis Lindl. Bot. Reg. tab. 925 als Synonyme zieht. C. pallida ist von der Soongorei bis zum Osten Sibiriens und Kamtschatka, sowie auch nach Nordamerika verbreitet, besitzt mehr gelblich gefärbte Bracteen und Kelche und die Blumenkrone ist stets nur so lang als der Kelch, während bei C. miniata Dougl. Bracteen und Kelch fast menigroth gefärbt und der Helm der Blumenkrone, der gelblich grün gefärbt und schnabelförmig gestaltet, den Kelch weit überragt.

Ebenso nah mit C. miniata, ist C. affinis Hook. et Arn. (Benth. in D. C. prodr. X. 532) verwandt, nach Asa Gray ist das aber eine annuelle Pflanze, deren Bracteen selten an der Spitze 3theilig, deren Kelch etwas gekrümmt und wo auch der vorstehende Helm der Blumenkrone sichelförmig gekrümmt ist. Fischer und Meyer (Hortus Bot. Petrop. II. tab. 15) bilden dagegen als C. affinis eine halbstrauchige Art ab, deren obere Stengelblätter in der Spitze 3theilig, während die Bracteen ungetheilt oder einzelne 3theilig, und dürfte letztere daher wahrscheinlich als Form zu C. parviflora Bongard fallen, zu der Asa Gray C. Douglasii Benth. (D. C. prodr. X. 530), C. parviflora Benth. (l. c. pag. 531) und C. hispida Benth. (l. c. pag. 532), C. coccinea Lindl. bot. Reg. tab. 1136) als Synonyme zieht.

Die Castilleja-Arten, variiren ebensosehr als unsere Rhinanthus-Arten, wo auch eine Menge von Formen von R. Crista galli L. zu unhaltbaren Arten erhoben worden sind. Möglich da-

her, dass Asa Gray Recht hat, wenn er auch die hierbei abgebildete C. miniata Dougl. als nur eine Form der C. pallida betrachtet.

Unsere Pflanze besitzt eine perennirende Wurzel, aus der sich zahlreiche sterile, sowie auch einzelne aufsteigende bis 2 Fuss lange blüthentragende Stengel erheben. Die Pflanze ist am Grunde, sowie an der spitzenständigen Blüthenähre abstehend behaart, der mittlere Theil des Stengels nebst den dazugehörigen Blättern aber sind kahl. Blätter sitzend, 3nervig, lanzettlich, spitz, ganzrandig, die obersten Stengelblätter kürzer und breiter. Blumen sitzend, in dichter Aehre. Bracteen und Kelche fast mennigroth. Bracteen oval oder lanzettlich-oval, vorn 3theilig, ungefähr so lang als der Kelch. Kelch zweispaltig und jeder der beiden Lappen mit zweispaltiger Spitze, sonst gerade und fast röhrenförmig und wenig länger als die Röhre der gelblichen Blumenkrone. Der Helm oder die Oberlippe der letzteren ist von gerader schnabelförmiger Gestalt, ungefähr 15 Mm. lang, überragt den Kelch ungefähr um die Hälfte seiner Länge. Die Unterlippe sehr kurz, $1^1/_2$ Mm. lang, mit 3 eingerollten grünen Lappen.

Eine hübsche perennirende Pflanze für freie sonnige Lage des Gartens, die im Juli und August ihre rothen Blüthenähren entwickelt. (E. R.)

---

c) Callirhoe spicata Rgl.

(Siehe Tafel 737 Fig. 3. 4.).

Malvaceae.

Callirhoe Nutt. in Journ. Ac. Philad. II. 181. — Asa Gray Gen. II. tab. 117. 118. — Benth. et Hook. Gen. pl. I. 201.

C. spicata Rgl. basi hirsuta, caeterum glabriuscula; caule simplici v. apice ramoso; floribus spicatis, brevissime pedicellatis; involucello nullo; carpellis rostro subuncinato atque processu interno conspicuo donatis.

Perennis. Folia radicalia et caulina inferiora cordato-subrotunda, 7—9 nervia, leviter 7—9 lobata; glabra, lobis antice grosse crenato-dentatis, petiolo longo hirsuto suffulta. Caulis erectus, $1^1/_2$ — 2 pedalis, teres, glaber, caesio pruinosus, simplex v. apice parce ramosus. Stipulae oblongae v. angustelanceolatae; parvae. Folia caulina superiora cum petiolo glabra, profunde palmato- v. digitato-lobata; lobis 5—7, foliorum intermediorum cuneato-obovatis, apice 2—3-fidis, foliorum superiorum lineari-lanceolatis, integerrimis v. rarius dente uno alterove instructis. Flores breviter v. brevissime pedicellati, in caulis v. ramorum apice in spicam nudam dispositi, rosei. Spicae laterales (si adsunt) pedunculo longo nudo suffultae, spica terminalis densa, flore infimo in axilla folii supremi solitario, flore uno alterove a spicae basi remotis. Rhachis calycesque sub lente hirtuli. Flores singuli bractea lineari pedicellum superantem suffulti, involucro destituti. Calycis lobi ovati, acuti.

Corolla pulchre rosea, (circiter 2 Cm. in diametro), petalis cuneato-obovatis, apice truncato-emarginatis.

Von der Gattung Callirhoe sind bis jetzt 7 Arten bekannt, von welchen in Walp. Ann. II. pag. 150 im Ganzen 6 Arten zusammengestellt sind. Dazu tritt noch die Malva involucrata Torr. et Gray Fl. of N. Am. I. 226. Unsere neue Art ist die 8te dieser Gattung, deren Arten sämmtlich in Nordamerika wild wachsen. Durch den ährenförmigen Blüthenstand, die sehr kurz gestielten Blumen, das Fehlen des Involucellums, unterscheidet sich unsere neue Art gut und scharf von allen andern Arten. Es ist eine schöne $1^1/_2$—2 Fuss hohe perennirende Pflanze, deren Samen Roezl in der Sierra Nevada Californiens sammelte und dürfte dieselbe gleich den andern Arten dieser Gattung, im Klima Deutschlands noch gut im freien Lande aushalten. Dieselbe blühet im Juli und August. (E. R.)

d) Spathiphyllum Ortgiesi Rgl.

(Siehe Tafel 738.)

Aroideae.

S. Ortgiesi Rgl. Grtfl. 1870 pag. 39.

Acaule; lamina folii petiolo late alato subduplo longiore, elliptica v. rarius elliptico-oblonga, basi sensim in petiolum alatum attenuata v. rarissime basi ipsa petiolo auriculato angustiore, margine undulata, venis patentissimis, venula in intervenio unica, in pagina superiore laete viridi, infra albida; geniculo longulo, vix conspicuo; spatha oblongo-elliptica, laete viridi, basi breviter rotundata, apice abrupte acuminatä; spadice albido, oblongo-cylindrico, spatham dimidiam vix aequans, pedunculo breviore; pedunculo supra medium spathae connato, superno libero; ovario sepala adpressa superante. — Mexico.

Das Spathiphyllum, was wir beistehend abbilden, beschrieben wir kurz auf pag. 39 der Gartenflora, Jahrg. 1870. Nach einem gegenwärtig blühenden Exemplare geben wir die beistehende Abbildung. Die Blattfläche, welche stets bedeutend länger als der breit geflügelte Blattstiel ist und allmälig in diesen sich verschmälert, oder nur sehr selten durch ohrförmigen Absatz des Blattstiels von demselben getrennt ist, das kaum bemerkbare nur schwach angeschwollene Mittelglied, der weisse, kurze Blüthenkolben, unterscheiden diese schöne Art von allen anderen bekannten Arten. Am nächsten scheint unsere Art, die wir unserm Mitarbeiter Herrn E. Ortgies widmeten, von dem wir dieselbe erhielten, noch mit Sp. brevirostre Schott verwandt zu sein. Letztere unterscheidet sich aber nach Schott's Beschreibung durch eine länglich lanzettliche Blattfläche, die am Grunde nur wenig in den Blattstiel herabläuft, durch die an der abgerundeten Spitze lang pfriemlich zugespitzte Blüthenscheide und endlich durch den nicht als weiss beschriebenen Blüthen-

kolben, der noch einmal so lang oder noch länger als der Blüthenstiel.

Die Blattfläche unserer Pflanze wird 30—35 Cm. lang und 15—17½ Cm. breit. Der breit geflügelte, am Rande wellige Blattstiel ist 12—18 Cm. lang und 2½—4 Cm. breit. Der Blüthenstiel ist fast stielrund und mit Einschluss der Blüthenscheide länger als die Blätter. Die Blüthenscheide unserer Pflanze ist 23 Cm. lang und 8½ Cm. breit und der Blüthenkolben ist nur 5 Cm. lang.

Auf unserer Abbildung ist Fig. 1 die Blüthenscheide nebst Blüthenkolben, Fig. 2 der untere Theil eines Blattes in natürlicher Grösse. Fig. 3 stellt die ganze Pflanze verkleinert dar. (E. R.)

e) Mimulus primuloides Benth.

(Siehe Taf. 739. Fig. a).

Scrophulariaceae.

M. primuloides; caule brevi, e basi ramosa v. stolonifera decumbente adscendente, plus minus villoso, foliis sessilibus, obverse lanceolatis v. obovatis v. orbiculatis, apicem versus dentatis v. rarius integerrimis, plurinerviis, saepissime margine villoso-ciliatis v. utrinque villosis v. rarius glabris, pedunculis axillaribus, elongatis, filiformibus, folium 2—4-plo superantibus calycibusque glabris; calycis tubulosi dentibus brevibus; floribus ringentibus luteis.

Caespitosa, perennis, inclusis pedunculis 6—9 Cm. alta. Flores 10—15 Cm. in diametro.

M. primuloides Benth. in D. C. prodr. XII. 372.

Der kleine beistehend abgebildete Mimulus ist aus Samen erwachsen, den Roezl in der Sierra Nevada Californiens gesammelt hat. Von Douglas ward derselbe in den „Blauen Gebirgen Nordwest-Amerikas“ entdeckt. Derselbe kam im Botanischen Garten zu Zürich unter des Herrn Ortgies Pflege zur Blüthe und hielt dort auch im freien Lande aus. Bentham beschreibt seine Pflanze als meist kahl, während bei unserer die Stengel und Blätter fast zottig behaart oder die letzteren wenigstens fast zottig gewimpert sind. Von Brewer in Californien gesammelte Exemplare, die wir in unserm Herbarium besitzen, stimmen mit der cultivirten Pflanze überein. (E. R.)

f) Begonia Richardsiana Masters.

(Siehe Taf. 739. Fig. b).

Begoniaceae.

B. Richardsiana; tuberosa, glabra, suffrutlcosa, 1½—2-pedalis, ramosissima; caule erecto, carnoso, tereti, rubente; foliis e basi oblique truncata ovatis, profunde 5-lobis; lobis dentatis, inaequalibus, intermedio magis elongato

laciniato-dentato; sinubus loborum dentiumque setula unica v. gemina ornatis; stipulis membranaceis, oblongis, apice in setulam excurrentibus; cymis paucifloris, axillaribus, folio brevioribus; bracteis late ovatis, mox caducis; floribus albis; floribus masculis disepalis, sepalis rotundatis, ante florescentiam subreniformibus; floribus foemineis 5-sepalis, sepalis inaequalibus ovatis; capsula aequaliter trialata, alis apice truncatis. — Porte Natal.

Masters in Gardn. Chron. 1871 pag. 1065 cum xylogr.

Die Begonia, welche wir besprechen, gehört zur Gruppe von B. Dregei und ward vom Hrn. Richards von Porte Natal eingeführt und dem Royal Horticultural Society's Garten in Chiswick übergeben, wo wir diese ausgezeichnete Art im Sommer 1871 sahen und von dort auch eine Pflanze erhielten. Die tiefe Spaltung der Blätter in 5 ungleiche fast fingerförmige Lappen, kleine Borsten in den Buchten der Lappen und Zähne, schön roth gefärbte Stengel und Blattstiele, saftig grüne Blätter und weisse Blumen zeichnen diese Art aus. Bildet einen $1^1/_2$—2 Fuss hohen dicht verästelten Halbstrauch, der den ganzen Sommer hindurch blühet und durch Stecklinge und Samen sich leicht und schnell vermehrt. Cultur als Blüthenstrauch des Warmhauses und Zimmers.

(E. R.)

g) Lilium dahuricum Gawl.

Siehe Tafel 740.

Liliaceae.

Die Tafel, welche wir diesmal besprechen, stellt eine alte, aber vielfach verkannte und in den Gärten im Allgemeinen nicht häufig verbreitete Lilie dar. Das Verdienst dieser schönen Art, welche vom Altai bis zum Osten Sibiriens und bis nach Kamtschatka verbreitet ist, das ist dankbares Blühen, schnelle Fortpflanzung, leichtes Gedeihen in jedem Gartenboden und sicheres Ueberwintern ohne jeden Schutz auch in dem kältesten Winter.

Kunth stellt diese Lilie zur Abtheilung Eulirion, deren Blumen sitzende glockenförmig zusammenneigende Blumenblätter besitzen, welche am innern Grunde 2 vorstehende Leisten von linearer Gestalt tragen.

Unter den rothblühenden Arten, welche in den Gärten gemeiniglich mit dem Sammelnamen „Feuerlilien" bezeichnet werden, ist L. dahuricum zunächst mit dem im Süden Europa's heimischen L. bulbiferum L. und dem in Japan heimischen L. Thunbergianum R. et Schult. verwandt.

Von beiden Arten unterscheidet sich L. dahuricum Gawl. sofort durch die Zwiebel, deren Abbildung wir kürzlich unter dem Namen L. spectabile Lk. gegeben haben *). Während

*) Ledebour führt das L. davuricum als L. spectabile Lk. auf, weshalb wir diese Bezeichnung brauchten. Da Gawler aber schon im Jahre 1809 der auf tab. 872

bei L. bulbiferum und L. Thunbergianum die Zwiebelschuppen sitzen und die Mutterzwiebel selbst nach dem Abblühen weiter wächst, sich vergrössert und nur am Grunde Brutzwiebeln bildet, — so sind die Schuppen der Zwiebel von L. dahuricum grossentheils der Spitze eines stielartigen breiten Basilarstückes eingegliedert und nach dem Abblühen stirbt die alte Zwiebel ab und entwickelt eine grosse und ausserdem meist auch noch zahlreiche kleinere Axillarknospen. In Blüthe unterscheidet sich ferner L. dahuricum leicht durch die weissflockige Behaarung des obersten Theils des Stengels, der Ränder der oberen Blätter, der Blüthenstiele und der Blüthenknospen vor dem sich solche öffnen, — sowie ferner durch das stärkere Zusammenneigen der Blumenblätter in glockenförmiger Gestalt.

Nach diesen vorausgehenden Bemerkungen wollen wir die Diagnosen der 3 in Rede stehenden Arten nebst deren Synonymie folgen lassen.

Sect. III. Eulirion Knth. Flores rubri v. aurantiaci. Sepala sessilia, campanulato-conniventia v. patentia, sulco nectarifero distincto.

A. Bulbi squamae petiolo abbreviato dilatato articulatae.

L. davuricum Gawl., foliorum supremorum marginibus pedunculis alabastrisque tomento albo detergibili vestitis; corollis campanulatis. —

Folia lineari-lanceolata, sparsa, suprema verticillata, non nitentia. Flores erecti, v. solitarii terminales, v. subumbellati, v. verticillato-racemosi. Sepala basin versus intus papillosa. Capsula obtuse angulata. — Sibiria. — L. davuricum Gawl. in Bot. Mag. tab. 1210 in adn. — L. bulbiferum γ. Ait. h. Kew. ed. II. tom. 2. p. 241. — L. davuricum R. et S. syst. VII. 414. — Knth. enum. IV. 264. — L. spectabile Lk. enum. pl. h. Berol. I. 321. — Lk. fl. ross. IV. 151. — Roem. et Schult. syst. VII. p. 412. — Rchb. h. Bot. tab. 30.

α. typicum; sepalis basi sanguineis, medio aurantiacis, apice pallide sanguineis, basin versus maculis oblongis atrofuscis pictis. — L. spectabile Sweet Fl. Gard. ser. I. tab. 75 (icon. mala).

β. tigrinum; petalis striis atrosanguineis irregulariter pictis. — Cetera ut praecedentis. — Cfr. tab. nostram. — L. pensylvanicum Gawl. in Bot. Mag. tab. 872.

γ. croceum; corollis croceis, maculis linearibus atrofuscis intus pictis. — L. dahuricum h. Marbrg. — L. croceum typicum h. Leichtl.*).

δ. costatum; sepalis basi sanguineis, medio aurantiacis, apice nitenti-sanguineis, basi intus costis satis prominentibus parallelis percursis papillosisque. L. dahuricum typicum h. Leichtl.

---

des Bot. Magazine als Lilium pensylvanicum beschriebene Lilie, welche mit unserer Pflanze identisch ist, den Namen L. davuricum beilegte, so muss dieser Name als der älteste beibehalten werden.

*) L. croceum Chaix aus Südeuropa haben wir echt in Cultur noch nicht gesehen. Dasselbe steht dem L. bulbiferum jedenfalls ausserordentlich nahe und soll sich nur durch eine birnförmige Fruchtkapsel mit geflügelten Ecken von jenem unterscheiden. Bedarf fernerer Beobachtung.

B. Bulbi squamae sessiles.

L. Thunbergianum R. et S.; caule pedunculis corollisque ante florescentiam laxe pilosis v. glabris; petalis patentissimis, apice recurvis. Caulis dense foliosus. Folia nitida, sparsa v. rarius superiora verticillata, linearilanceolata v. oblongo-lanceolata. Flores erecti, plerumque in umbellam terminalem simplicem dispositi, rarius solitarii v. pauci terminales, v. inferiores in verticillum unicum lateralem dispositi et terminales umbellati. Papillae in sepalorum basin interiorem rariores. Capsulae angulis obtusis. — L. Thunbergianum R. et Schult. syst. VII. 415. — L. philadelphicum Thbrg. fl. jap. pag. 133. — Crescit in Japonia.

α. typicum; foliis oblongo-lanceolatis, inferioribus alternis, supremis verticillatis, caule apicem versus pedunculisque pilosis, sepalis saturate aurantiacis concoloribus. — L. Thunbergianum Bot. Reg. 1839 tab. 38. — L. bulbiferum Redouté Lil. tab. 210. D.

β. sanguineum; foliis lineari-lanceolatis, sparsis, caule pedunculisque glabris, corollis ante florescentiam extus laxe pilosis, sepalis sanguineis basin versus aurantiacis maculisque linearibus atrofuscis pictis. — L. umbellatum h. Van Houtte et hort. — L. umbellato-atrosanguineum h. Van Houtte. — L. fulgens Morren notice sur les lis du Japon. — L. atrosanguineum hort.

γ. aurantiacum; sepalis basi sanguineis, medio aurantiacis, apice pallide sanguineis. — Cetera ut praecedentis. — L. pubescens h. Van Houtte. — L. croceum et unguiculatum hort. — L. venustum h. Berol. in Knth. enum. IV. 265.

δ. stamineum; staminibus petaloideis. — Cetera ut var. β. — L. fulgens staminosum Lem. Ill. hort. tab. 422.

ε. Leichtlini; petalis initio nitente-sanguineis, deinde atrosanguineis. Cetera ut var. β.

L. bulbiferum L.; caule glabro; pedunculis adpresse-pilosis; corollis campanulatis glabris v. laxe pilosis. — Folia lineari-lanceolata, sparsa, nitida. Flores erecti, solitarii v. pauci, terminales, v. in racemum pyramidatum terminalem dispositi, intus basin versus dense papillosi. Capsula oblonga, angulis obtusis. — L. bulbiferum L. spec. 433.

α. typicum; caule bulbifero. — L. bulbiferum B. et C. Redouté Lil. tab. 210. — Jacq. fl. austr. tab. 226. — Bot. Mag. tab. 1018 forma flor. subumbellatis. — Rchb. Jc. fl. germ. X. 454. — L. humile Mill. dict. n. 4 (forma pauciflora). —

β. aurantiacum; caule non bulbifero; corollis aurantiacis, in fundo pallidiore maculis oblongis atrofuscis pictis. — L. bulbiferum Redouté Lil. tab. 210. A.

(E. R.)

Delphinium elatum L. var. b. Ketoleri
c. alopecuroides.

h) Sedum stenopetalum Pursh und S. spathulifolium Hook.

(Siehe Tafel 741.)

Crassulaceae.

Unsere beistehende Tafel stellt 2 gelbblumige Arten der Gattung Sedum dar, welche beide Hr. Roezl in Californien sammelte und als für die Cultur neue schöne Pflanzen einführte. Beide überwinterten im hiesigen Garten, ohne den geringsten Schaden zu leiden im freien Lande und beide werden bald zu den für Teppichbeet-Cultur unentbehrlichen Pflanzen gerechnet werden.

L. stenopetalum Pursh. (Pursh fl. am. bor. I. 234. — D. C. prodr. III. 408. — Hook. fl. bor. am. I. 228. — Torr. et Gray fl. bor. am. I. 560) sammelte Roezl in der Sierra Nevada, ausserdem kommt es aber auch in den Rocky mountains vor. Dasselbe ist durchaus kahl. Die Stengel verästeln sich gleich von der Wurzel aus und bilden dichte Rasen, ähnlich denen des S. Forsteri. Die 10—12 Mm. langen fleischigen Blätter sind zusammengedrückt-stielrund, sitzend, spitz und haben eine eigenthümliche dunkelblaugrüne röthlich metallisch schillernde Farbe, weshalb diese Pflanze bei der Teppichgärtnerei einen sehr guten Effect hervorbringen wird. Die Blumen stehen in 2—3 theiligen oder unregelmässigen Scheindolden, die ungefähr 12 Cm. hoch werden. Die einzelnen Blumen fast sitzend, gelb, 10 männig, mit linienlanzettlichen spitzen Blumenblättern, die vielmal länger als der Kelch. Fig. a unserer Tafel stellt ein blühendes Exemplar in natürlicher Grösse dar.

Sedum spathulifolium Hook. (Hook. fl. bor. am. I. 227. — Torr. et Gray fl. bor. am. I. 559). — Eine ebenso schöne und beachtenswerthe Art, deren Stengel am Grunde sich stark verästeln und sehr bald dichte und grosse Rasen bilden. Allenthalben kahl, Blätter fleischig, sitzend, 6 Cm. lang, breit spathelförmig, spitz, schön hellblaugrün und mit weissem Reife, ausserdem dicht und fast ziegeldachförmig übereinander stehend. Blumen gelb, in verästelten 10 Cm. grossen Scheindolden. Die einzelnen Blumen kurz gestielt, 10 männig, mit linien-lanzettlichen spitzen Blumenblättern, die viel länger als der Kelch.

Durch die hellblaugrüne mit weissem Reif überdeckte Färbung der grossen dichten Rasen nicht weniger schön als die vorhergehende zur Teppichcultur.

(E. R.)

2) Reisenotizen von E. Regel.

(Schluss).

London und dessen Gärten.

Das Etablissement des Herrn William Bull (New Plant Merchant, Kingsroad, Chelsea, London, S. W.) stösst fast an das von James Veitch und Sons. Auch dieses Etablissement ist in der Zeit, seitdem ich dasselbe in dieser Zeitschrift besprach, bedeutend vorwärts gegangen und hat in lebendiger Concurrenz mit dem Nachbar an Umfang zugenommen und seitdem eine Menge guter Pflanzen in Cultur eingeführt. Auch hier bildet den Eingang ein Wintergarten, in welchem zahlreiche Baumfarn aufgestellt sind, unter denen Dicksonia squarrosa, Cyathea dealbata und Cunninghami, Todea barbara, Balantium antarcticum in allen Grössen, Alsophila excelsa etc. besonders bemerkenswerth sind. Die Orchideensammlung enthält über 900 schönblühende Arten, namentlich auch schöne Exemplare der seltenen Vanda Cathcarthi, das von Hrn. W. Bull eingeführte Cypripedium niveum etc.

Am verhältnissmässig reichsten vertreten sind die Warmhauspflanzen und Florblumen.

Von neuen Warmhauspflanzen sind zu erwähnen: Alocasia Marschalli, ein Bastard zwischen A. Jenningsi und vivipara, eine neue schöne Aroidee mit gelb gestreiften Blättern. Dracaena Shepherdi, sehr ausgezeichnete Neuheit mit goldgelb gestreiften Blättern. Eine schöne Amaryllidee vom Vorgebirge der guten Hoffnung mit grossen Dolden scharlachrother Blumen. Ein neuer Amorphophallus mit fussförmig getheiltem Blatte aus dem tropischen Afrika. Eine Abart von Chamaerops humilis mit goldgelb gestreiften Blättern. Crinum erubescens mit weiss panaschirten Blättern. Zahlreiche importirte Exemplare von Macrozamia aus Neuholland. Dracontium elatum, schöne neue Aroidee aus West-Afrika. Die Heliconia und Musa-Arten, die schon unter den ausgestellten Pflanzen erwähnt wurden.

Die schönste und ausgezeichneteste Einführung von W. Bull vom letzten Jahre war aber die Primula japonica, eine Primel von der Tracht der Primula cortusoides, die schön rothen Blumen aber in pyramidaler Blüthenrispe. Ein kleines Gewächshaus war ganz mit dieser schönen Pflanze gefüllt und alle Pflanzen hatten reichlich Samen angesetzt, so dass diese neue schönste der Primeln bald in allen Gärten Europas sich einbürgern dürfte. In milderen Lagen Westeuropas dürfte diese schöne Art sogar im freien Lande aushalten. Das Botanical Magazine hat seitdem schon eine Abbildung dieser Primel gebracht.

Ein Garten-Etablissement von bedeutender Ausdehnung, in dem vorzugsweise eine Auswahl der besseren und selteneren Pflanzen des Warm- und Kalthauses in vorzüglich gut cultivirten Exemplaren sich findet, ist das von B. L. Williams, Victoria and Paradise Nurseries, Upper Holloway, London. Herr Williams ist zugleich als Autor mehrerer Schriften über Gartenbau vortheilhaft bekannt.

Auch hier bildet den Eintritt in die Gärtnerei ein hohes schönes Schauhaus. Grosse Baumfarn von den mehrfach genannten Arten und ausserdem Also-

phila Smithii und Cyathea Cumingii, Cyathea contaminans, prächtige Exemplare der mannichfachen Arten von Yucca und Agave, schöne Dracaenen und dabei eine Cordyline calocoma sanguinea durch den rothen Mittelnerven ausgezeichnet, starke Exemplare von Cycadeen, darunter der Encephalartos Ghellinki in besonders schönen Exemplaren. Ein Cultur-Exemplar von Anthurium Scherzerianum mit 40 vollkommen entwickelten scharlachrothen Blumen fiel in einer andern Abtheilung besonders ins Auge, da auch Allamanda Aubleti mit Massen der dunkelgelben Blumen bedeckt, ein prächtiger Pandanus reflexus mit zurückgeschlagenen breiten Blättern, ein grosses üppig blühendes Exemplar von Cochliostemma Jacobianum, grosse Exemplare von Adiantum Farlayense, wohl eine der schönsten Arten unter allen den lieblichen Arten dieser Gattung, Cycas circinalis in Blüthe, vorzüglich cultivirte Pflanzen von den Gleichenia-Arten, auch die Trichomanes- und Hymenophyllum-Arten im gedeihlichsten Zustande. Eine der lieblichsten Schlingpflanzen des tropischen Amerika, die Dipladenia amabilis hatte ihre grossen rosenrothen Blumen in reichlicher Menge entwickelt.

In einer besondern Abtheilung die Nepenthes-Arten in ebenso ausgezeichneter Cultur, wie beim Hrn. Veitch. Die Cultur dieser Pflanzen in durchbrochenen Körben ist vom Herrn Williams zuerst durchgeführt und empfohlen worden.

Die Farnsammlung enthält nur eine Auswahl der schönsten Arten, dabei Adiantum Sumanni und velutinum, Lomaria ciliata, Lindsaea cultrata, Todea superba und Fraseri etc.

Eine der ausgezeichnetesten Neuheiten, welche ich da in Blüthe sah, ist die Aechmea Maria Reginae Wendl., eine noch von H. Wendland aus Guatemala importirte Bromeliacee, die Wendland nach der damaligen Königin von Hannover genannt hat. Eine edle stolze Pflanze, die auch auf einer spätern Ausstellung den ersten Preis erhielt.

Von Orchideen besitzt Herr Williams eine Auswahl der neueren schönsten Arten und alle in üppiger Entwickelung vorzüglich cultivirt. In Blüthe sah ich daselbst z. B. Uropedium Lindeni, Miltonia Warscewiczi, Phalaenopsis Schilleriana, rosea, Dendrobium triadenium, Cattleya Warneri, Oncidium macranthum etc.

Ebenso ausgezeichnet wie die Culturen der Warmhauspflanzen sind die Culturen der Kalthauspflanzen. Feine Neuholländer in schöner Auswahl, ebenso Ericen. Ich erwähne als eins der ausgezeichnetesten Exemplare einen 3 Fuss hohen und 5 Fuss breiten Busch von Erica depressa, der schon über 50 Jahre alt sein mag, von Phaenocoma prolifera 2 Fuss hohe und 3 Fuss breite üppig blühende Büsche. Indische Azaleen als Kugelbäume, als Pyramiden und in Halbkugelform in grossen mächtigen Exemplaren.

Das Etablissement von Hrn. Williams ist gleichsam eine Wiederholung des Etablissements des Herrn Veitch, nur mit dem Unterschiede, dass bei Herrn Williams von allen nur eine kleinere Auswahl der schönsten Arten und diese alle so viel als möglich in guten Cultur-Exemplaren angezogen werden. Gewächshäuser und Garten alles sauber und gut unterhalten wie bei einem rei-

chen Liebhaber. In Deutschland könnte eine derartige Gärtnerei sich nirgends halten, — denn alle Gärten, die das in kleinem Maasstabe nachahmen wollten, wie der von J. Booth und Boeckmann in Hamburg, von Rinz in Frankfurt sind eingegangen und die Zeit der Teppichbeetmanie wird auch jetzt keine ähnlichen Handelsgärten bei uns möglich machen. In London sind derartige Etablissements noch möglich, da finden sich noch Käufer für die mit nur grossen Kosten herzustellenden Schauexemplare schöner Pflanzen.

Wir kehren nun in ein Etablissement ein, das gerade den entgegengesetzten Weg, wie die bis jetzt besprochenen, eingeschlagen hat. Es ist dies das Etablissement von Hugh Low u. Comp., Clapton Nursery, London, E. — Es ist das ein Etablissement für den Grosshandel, welches eine Idee gibt, in welchen ungeheuren Massen in England manche Pflanzen noch abgesetzt werden. Von fast gleicher Ausdehnung wie das Etablissement des Hrn. Veitch, werden bei Hugh Low vorzugsweise Orchideen, Baumfarn, die schönen Halbsträucher Neuhollands, Azalea indica, Ericen, Pelargonien, Fuchsien, Florblumen, Coniferen und ausdauernde Sträucher und Bäume cultivirt.

Mehr als 20 Doppelhäuser enthalten die Sammlung der tropischen Orchideen. Einige Sammler des Herrn Hugh Low senden diese jährlich zu vielen Tausenden ein und die schönern gangbarern Arten sind hier oft zu vielen Hunderten von Exemplaren vertreten. So verbreiten sich von hier die Orchideen zu verhältnissmässig recht billigen Preisen durch die zahlreichen Orchideensammlungen Englands, so wie durch die des übrigen Europa und der anderen Welttheile. Ericen und Epacris werden hier zu Hunderttausenden cultivirt, nicht in Schauexemplaren, aber alle in gesunden schönen Verkaufspflanzen. Die feinern und zartern Arten, welche mit Erica ampullacea, aristata, jasminoides, jasminiflora, gemmifera, Massoni, ferruginea etc. verwandt sind, bleiben auch den Sommer hindurch in Fensterkästen, welche stark gelüftet und beschattet werden. Wo man an andern Orten nur ein Exemplar sieht, da findet man hier derselben viele Hunderte von den zartesten Arten und alle in hübschen buschigen gut gezogenen Exemplaren, wenngleich Schauexemplare nicht erzogen werden. Alle etwas robustern Ericen bleiben nur im ersten Jahre nach der Anzucht aus Stecklingen in Fensterkästen, im zweiten und den folgenden Jahren kommen sie den Sommer hindurch ins Freie. Zu Tausenden sieht man da einzelne gute und dankbar blühende und aus Stecklingen nicht schwierig wachsende Arten, in den verschiedenen Jahrgängen je nach Grösse zusammenstehen, so von Erica cupressina, Eweriana, gracilis, hiemalis, Linnaeoides, perspicua, ventricosa und Abarten, vestita, Willmorea, colorans, so dass, wenn man die weiten Flächen mit gleichhohen Exemplaren von Ericen besetzt sieht, man fast versucht ist zu glauben, dass man sich mitten in einer Haide zwischen Tausenden dieser lieblichen Pflanzen befinde. Im Winter werden die grössern ältern Exemplare von Ericen in niedrigen Doppelhäusern, die kleine 1—3 jährige Anzucht wird aber in Fensterkästen durchwintert, welche durch Wasserheizung so erwärmt werden, dass sie gerade frostfrei gehalten werden.

Die gangbaren Coniferen sind, wenn möglich, in noch grössern Mengen ver-

treten. Schön sind die Abarten von Retinispora obtusa, Retinispora pisifera mit entweder grell goldgelben oder weissen Triebspitzen. R. obtusa aurea nana, eine zwergig wachsende Form, ist die reizendste dieser schönen buntblätterigen Coniferen. Es ist das um so werthvoller, als der letzte kalte Winter, der in Deutschland so unendlich viel Schaden gethan hat, zeigte, dass die Retinispora-Arten aus Japan, noch härter als z. B. Biota orientalis, (von der wir in Thüringen ganze Bosquete abgefroren sahen) und als Abies Nordmanniana, Wellingtonia gigantea und andere vielfach in den letzten Jahren bei uns verbreitete Arten. An Schönheit stehen die zierlichen Retinispora-Arten, aber keiner Conifere aus der Gruppe der Cupressineen oder der Juniperus nach.

Von der in England zur Anpflanzung im Freien so beliebten Chilesischen Tanne (Araucaria imbricata) importirt H. Low jährlich grosse Massen von Samen. Diese werden in Fensterkästen oder auch nur in Platesbandes, welche, wenn es nothwendig sein sollte, gedeckt werden können, in der Weise ausgesäet, dass ein Samen dicht neben dem andern mit dem untern Wurzelende bis zur Hälfte in die Erde gesteckt wird, während der Hals des Samens aus dem der Keim hervorbricht, aus der Erde hervorsieht *). Um eine Idee zu geben, in welchen Massen hier angezogen wird, bemerke ich, dass ich zwei solcher Kästen, jeden von ungefähr 120 Fuss Länge sah, welche im Frühjahre mit Samen von Araucaria imbricata bestellt waren, und zwar so, dass auf der ganzen grossen Fläche Samen an Samen eingesteckt war.

Die Cultur der Indischen Azaleen und Camellien sind ganze Reihen von Doppelhäusern gewidmet, — auch diese werden aber zum weit aus grössten Theile als jüngere Pflanzen zu billigern Preisen, pr. 100 und pr 1000 abgesetzt und wenig zu grössern Exemplaren erzogen.

Wenn wir unsere Gärten des Festlandes durchgehen, so finden wir, als eine der traurigsten Folgen der Teppichbeetmanie bei den Handelsgärtnern kaum noch Doppelhäuser, in denen zarte schönblühende Neuholländer und Capenser ausschliesslich angezogen werden, — denn wer mag das anziehen, was doch kaum Käufer findet. Bei H. Low sind noch niedrige Doppelhäuser in grosser Zahl dieser Cultur gewidmet. Da sieht man das schöne Acrophyllum venosum, Adenandra speciosa, Anopteris glandulosa, Aphelexis (Elichrysum) humilis, spectabilis und die verwandten schönen rothblumigen Immortellen, der liebliche Aotus gracillima mit seinen langen Trauben goldgelber rothschimmernder Blumen, die schönen Boronia-Arten, die mit ihren rosenrothen Blumen im Frühjahre so sehr zieren, darunter auch Boronia denticulata, serrulata, crenulata, Drummondi, die schöne aus den Gärten fast verschwundene Burchellia capensis, die schönen blaublumigen Burtonia-Arten, sowie ferner die Arten der Gattungen Chorozema, Dillwynia, Eriostemon, Genethyllis, Grevillea, Hibbertia, Kennedya, Lachnaea, Lechenaultia, Lomtia, Mirbelia, Pimelea, Hovea, Prostranthera, Pultenaea, Tremandra, Witsenia, die im Früh-

*) Das Wurzelende ist spitz, die Spitze des Samens, aus dem der Keim hervorbricht, dagegen stumpf.

jahre den lieblichsten Flor mannichfach gefärbter zierlicher Blumen, welche die zarten Sträucher theils ganz überdecken, darstellen. Alle diese zarten Pflanzen nicht in einzelnen Exemplaren, sondern jede einzelne Art in Hunderten schöner gesunder Pflanzen. Coprosma Baueri variegata und Ligustrum lucidum variegatum sind 2 hübsche buntblätterige Kalthauspflanzen. Die Zeiten sind entschwunden für den Continent, wo man bei James Booth in Hamburg im Schauhause 2 Fuss hohe und 3 Fuss breite mit Blumen bedeckte Exemplare von Lechenaultien, von Witsenia corymbosa, von Tremandra-Arten, von Aphelexis und Phenocoma bewunderte.

Das Etablissement von John and Charles Lee near the Kensington Railway Station, London 1871, steht in der Art seines Betriebs ungefähr in der Mitte zwischen dem von Williams und Hugh Low. Es ist hier nämlich theils zahlreiche Anzucht mit der Erziehung schöner Verkaufsexemplare für den Liebhaber verbunden. Die ganze Gärtnerei ist deshalb sauber und schön aufgeputzt. Die Culturen der schönern Kalthauspflanzen, wie man solche in keinem Garten des Continentes sieht. In Blüthe fand ich in den Kalthäusern an interessanten Pflanzen, Monochaetum dichroanthum und Pleroma elegans, zwei schöne Melastomaceen der Gebirge des tropischen Amerika, die eine mit rothen, die andere mit grossen blauen Blumen; Relhania squarrosa, halbsträuchige Composite mit goldgelben Blüthenköpfen, — Chorozema Henchmanni, die zierlichste und schönste der Chorozema-Arten, deren mit linearen Blättern besezte Zweige sich dicht mit orangerothen Blumen beladen. Die Boronia-Arten, besonders aber die schöne Boronia serrulata in schönen Culturexemplaren, ferner in schönen vollblühenden Schauexemplaren Phenocoma prolifera, Genethyllis fuchsioides und tulipifera, Acrophyllum venosum, Dracophyllum gracile, Tremandra verticillata *), eine der lieblichsten und zartesten blaublühenden Kalthauspflanzen, Prostranthera cuneata, Chorozema speciosum, Dillwynia floribunda, Witsenia corymbosa, Monochaetum sericeum, Roëlla ciliata etc.

Die bei H. Low genannten Gattungen zarterer Kalthauspflanzen sind bei Lee in gleicher Reichhaltigkeit der Auswahl vorhanden.

Besonderer Aufmerksamkeit ist auch der Cultur der Ericen und Epacris gewidmet. Von ersterer cultivirt Lee über 200 der schönsten Sorten und dabei all die zarten und schönen Sorten, die in deutschen Gärten eigentlich noch

*) Mit welchen Schwierigkeiten wir hier in Petersburg bei der Cultur zu kämpfen haben, dafür liefert Tremandra verticillata ein lebendiges Beispiel. Es ist das eine der Lieblingspflanzen des Referenten, die wir früher im hiesigen Botanischen Garten stets in grösserer Zahl und schönen Exemplaren cultivirten. Durch den Blödsinn eines Obergärtners gingen in einem Winter alle unsere Exemplare dieser Pflanze zu Grunde, indem dieselben von dem Betreffenden zum Treiben in ein Warmhaus gestellt worden waren. Seitdem sind 6 Jahre verstrichen. Jährlich liess ich diese schöne Pflanze, im Herbste, im Frühjahre und im Sommer von verschiedenen Orten kommen, aber trotzdem manches Jahr 6—10 Exemplare auf diese Weise ankamen, so kamen doch alle todt an. Endlich in diesem Jahre ist es mir gelungen, diese schöne Pflanze wieder in einem lebenden Exemplare zu erhalten.

niemals vertreten waren. Ich nenne in dieser Beziehung nur Erica aemula, Aitonia et var., alopecuroides, amabilis, ampullacea und Abarten, ardens, aristata und Abarten, campanulata, Cavendishi, daphniflora, devoniana, elegans, erosa, eximia, Faireana, fastigiata, ferruginea, florida, gemmifera, grandis, Hartnelli, Hendersoni, inflata, infundibuliformis, Irbyana, Jacksoni, jasminiflora, jasminoides, Juliana, Lambertiana, Lawrenceana, Marnockiana, Massoni, metuliflora, mirabilis, moschata, obbata, Paxtoni, princeps, propendens, retorta, Rollisoni, Savilleana, splendens, Sprengeli, Templea, Thompsoniana, Thunbergia, tricolor in zahlreichen Abarten, triumphans, venosa.

Es ist das zwar nur ein leeres Verzeichniss, gibt unsern Lesern aber doch einen etwaigen Begriff von dem Reichthum der Ericen-Sammlungen Englands und der wunderbaren Schönheit derselben zu jeder Jahreszeit.

Denjenigen, die mit der Cultur der Ericen sich beschäftigen, ist es bekannt, dass es einer geschickten und aufmerksamen Pflege bedarf, um von diesen seltneren Ericen gesunde, kräftige Pflanzen zu erziehen, sowie es sehr schwierig ist, gerade die genannten Arten durch Stecklinge fortzupflanzen. Bei Herrn Lee bedient man sich einer mit feinem weissem Sand stark gemischten Heideerde zur Cultur der zarteren Arten. Die Stecklinge werden im September und October gesteckt und zwar in Näpfe, die unten mit Erde, oben mit einer Schicht des genannten feinen weissen Sandes gefüllt sind. Die Stecklinge werden im Kalthause aufgestellt, mit Glocken bedeckt, täglich nachgesehen und bei Sonnenscheine werden die Glocken noch mit dünnem Papier überdeckt.

In den Kalthäusern ausserdem die mannichfachen Florblumen, Teppichbeetpflanzen, schöne Sammlungen von Azalea und Camellia etc.

Auch die Sammlung der Warmhauspflanzen ist sehr ansehnlich, so eine Sammlung von über 300 von nur schönblühenden Orchideen, von Gesneriaceen, von mehr als 400 Arten Farn, dabei z. B. 7 Arten Gleichenia, 12 Arten Trichomanes, 9 Arten Hymenophyllum, Adiantum magnificum und Farleyense und viele andere, und all den beliebtesten Blattpflanzen und Blüthensträuchern des Warmhauses. Unter den letzteren ist Ixora salicifolia mit schmalen Blättern und scharlachrothen Blumen, Ixora javanica mit orangerothen Blumen und Ixora amboinensis mit hellrothen Blumen, noch besonders hervorzuheben.

Die Anoecochilus-Arten werden sämmtlich in gesunden, kräftigen Exemplaren, jede Sorte einzeln unter in der Spitze stark geöffneter Glocke im Orchideenhause cultivirt.

Das Garten-Etablissement von E. G. Henderson and Sons, Wellington Road, St. John's wood, London N. W. Auch dieses Etablissement umfasst alle Theile des Gartenbaues, Specialität sind aber die perennirenden Stauden und die Florblumen.

Ochideensammlung umfasst eine Auswahl von ungefähr 400 Arten und ist gut gehalten. Die Farn gleichfalls zahlreich vertreten, vorzugsweise aber die harten in freiem Lande aushaltenden Arten und deren zahlreiche Abarten mit monströsen Wedeln. Indische Azaleen, Rhododendron, Camellien werden mehr zum Verkauf als halbwüchsige Pflanzen präparirt und sind vorzugsweise in den neuesten Sorten vertreten. Von Bouvardia wird eine ganze

Menge Formen cultivirt, dabei zwei besonders hübsche Formen, die ich auch in andern Gärten sah, nämlich Bouvardia jasminoides und B. jasminoides nana. Dankbar blühende Sorten mit grossen Blüthencorymben wohlriechender weisser Blumen. Die erste Sorte von höherm, die zweite Sorte von niederm dichten Wuchse. Bouvardia elegans ist eine Form mit carmin-scharlach Blumen, deren grosse Blüthencorymben einen Durchmesser von 3—5 Zoll erreichen. Die Bouvardien sind als Beetpflanzen zum Auspflanzen während des Sommers in England mit Recht beliebt.

Unter den jetzt so beliebten Canna-Arten, ist Canna tricolor eine der besten. Dieselbe wird 3—4 Fuss hoch. Blätter weiss gestreift und roth gerandet. Chrysanthemum und Dahlien bilden besonders vollständig in den besten und neuesten Sorten vertretene Culturartikel. Desgleichen Fuchsien, von denen beispielsweise 5 neue Sorten mit goldfarbenen Blättern cultivirt werden, nämlich Fuchsia Crown Jewels, Blätter hellgoldgelb und roth gespitzt. Golden Mantel, Blätter goldgelb. Treasure, Blätter schön goldfarben, in der Jugend bronzefarben nuançirt. Fleece. Blätter rein goldfarben, Orange Boven. Im Wuchse die niedrigste, Blätter goldfarben mit bronze nüançirt.

Die Pelargonien bilden bei Henderson eine mit besonderer Sorgfalt gepflegte Culturabtheilung. Die grossblumigen Pelargonien in einer sorgfältigen Auswahl der besten neuesten Sorten. Von den Pelargonium zonale werden als besondere Sectionen cultivirt. 1) Die schönblühenden zu Blumengruppen. 2) Die Formen von P. peltatum als Joy-leaved Pelargoniums, 3) Die schönblühenden mit gefüllten Blumen in 45 Sorten. 4) Die 3farbigen oder Golden tricolors, in ungefähr 100 Sorten vertreten. 5) Die weissrandigen in ungefähr 60 Sorten vertreten. 6) Die goldfarbigen und bronzefarben gezonten in ungefähr 60 Sorten.

Es intressirten mich vorzugsweise die 3 farbigen gelbgerandeten, deren Typus Mistr. Pollock. Herr Henderson erzieht selbst jährlich eine grosse Menge aus Samen und beschäftigt sich damit, neue Sorten für den Handel zu gewinnen. Dabei sind ganz gleiche Resultate erhalten worden, wie ich solche in Petersburg erhielt. Selten stellt die Samenpflanze im unverändertem Zustande, die neue schönere Sorte dar, sondern es sind einzelne Seitenäste, welche eine andere Entwickelung zeigen und die dann als Stecklinge zur selbstständigen Entwickelung gebracht, die neue Sorte darstellen. Es gehen aber stets mehrere Jahre darüber hin, bis die Sorte volle Beständigkeit erhalten hat. Als neue Sorten, die mir am besten gefielen, notirte ich Mary Hadwin, Iron Duke, Mstr. Gladstone, W. E. Gladstone, Miss Goring, Queen of Spain, Peter Grieve, Lass-o-Gowrie, Jubilé, Madonna, Luci Grievee, Howarth Aschton.

Schön sind auch die Sammlungen der Warm- und Kalthauspflanzen. Als Neuigkeit unter den letzteren wurde mir „Macadamia ternifolia, ein Baum aus Van Diemensland gezeigt, der eine essbare Frucht von der Grösse einer Nuss tragen soll. Ericen und zartere Neuholländer, ebenfalls reichlich vertreten.

Als Specialität dieses Etablissements nannte ich die Stauden- und Alpen-Pflanzen, die in Englischen Handelsgärtnereien nur bei Backhouse in York, noch reicher vertren sind. Dieselben

1–2. *Castilleja miniata Dougl.*
3. 4. *Callirhoë spicata Rgl.*

werden theils im freien Lande, theils im Topfe cultivirt. Dabei z. B. viele schöne Abarten von Iris xiphioides. Sehr reiche Sammlungen von Saxifraga, Primula, Sedum, Sempervivum, wobei freilich theils mehr Namen als Sorten figuriren.. So cultivirt man da 8 Sorten Soldanella, während man in Wahrheit es schwierig findet, deren 3—4 zu unterscheiden. Die Dicentra chrysantha mit goldgelben Blumen, sah ich hier in Blüthe. Die Delphinien, Paeonien, gefüllten Potentillen, die gefüllten Abarten von Pyrethrum carneum und Phlox werden in reichen Sortimenten der schönsten Formen cultivirt.

Für diesmal müssen wir mit dieser Revue einiger der vielen Handelsgärtnereien Englands schliessen, einiger anderer Handelsgärtnereien gedachten wir schon beim Ausstellungsbericht.

Aus dem, was wir mittheilten, geht genügend hervor, dass diese Gärten Englands meist in Bezug auf Pflanzencultur, wenn wir einige Gärten Belgiens ausschliessen, höher stehen als die Gärten des Continents. Besonders ist es die Cultur der Orchideen, der Farn, der schönen kleinen Blüthensträucher Neuhollands, des Caps, der antarktischen Ländergebiete, der bei uns fast vergessenen Ericen, welche überall neben der Anzucht der Florblumen für die Blumenbeete und die Cultur der Decorationspflanzen des Warmhauses, der Palmen etc., betrieben wird.

Der von Paxton angelegte schöne Park um den Crystall-Palast mit seinen in natürlicher Grösse in Stein gehauenen Statuen der vorweltlichen Thiere, ist so allgemein bekannt, dass wir ihn diesmal übergehen können.

Der Botanische Garten in Kew unter Dr. Dalton Hookers intelligenten Leitung, besitzt von allen Gärten Englands, die grössten Pflanzenschätze. Wir gedachten schon früher dessen grossartigen Palmenhauses, Aquariums, des hohen Conservatoriums in dem die Bäume Neuhollands in freiem Grunde sich zu riesigen Verhältnissen entwickelt haben, der reichen Farnsammlung, der wunderbar schönen und vollständigen Sammlung von Cacteen und Succulenten, des reichen Arboretums etc. Auch diesmal war ich einen ganzen Tag in diesem Institute, um zu sehen und zu notiren. Aus allen Theilen der Welt strömen die Schätze der Pflanzenwelt in diesen Garten ein. Im Allgemeinen hat sich wenig verändert, seitdem ich eine einlässliche Beschreibung dieses Instituts in der Gartenflora gab, nur sind einzelne Sammlungen in dieser Zeit noch reicher und vollständiger als früher geworden. So ist die Sammlung der officinellen Pflanzen, der technisch wichtigen Gewächse und der Fruchtbäume der Tropen, jetzt die vollständigste und beste, welche noch überhaupt existirt hat. Da sind alle die Gewürzpflanzen, die Giftpflanzen, die Farbhölzer, die Chinabäume etc., vollständig vertreten.

Auch die früher verhältnissmässig arme Sammlung der Stauden, der Orchideen, der Ericen, der Blüthensträucher des Caps und Neuhollands sind seitdem viel vollständiger und reicher geworden. Ich würde nur ein langes Namenverzeichniss geben müssen, wollte ich aller der seltnen Pflanzen gedenken, die ich mir diesmal wieder notirte, und so will ich nur einige wenige besonders schöne oder interessante Pflanzen erwähnen. Es sind das: Erythroxylon Coca, die ächte Coca-Pflanze, Tanghinia venenifera, eine der heftigsten Giftpflanzen, Anamirta Cocculus, welche die Coccels-

körner liefert, Garcinia Mangostan, der Mangostan-Baum, welcher die schmackhafteste aller tropischen Früchte liefert, Philodendron Williamsi, eine der schönsten decorativen Pflanzen aus der Familie der Aroideen, eine stammlose Art, mit grossen pfeilförmig-länglich-ovalen Blättern. Copaifera officinalis, welche den bekannten Copaiva-Balsam liefert, Cyperus Papyrus, die Papyrus-Staude in wunderbarer Schönheit, mit 15 Fuss hohen Schaften, welche den mächtigen Schirm des Blüthenstandes trägt. Die zahllosen Neuheiten dieses grossartigen Institutes, werden fortwährend im Botanical-Magazine beschrieben und sind nach diesem von uns schon besprochen oder werden besprochen werden. Das Interesse, das der Botanische Garten in Kew, mit seinem Museum angewandter Botanik geniesst, ist in England ein ausserordentlich reges. Tausende von Menschen besuchen jeden Sonntag den Garten, und im Jahre zählen die Besucher nach Hunderttausenden.

---

3) Die Anlagen des „Bosches“ beim Haag; deren gegenwärtiger Zustand, nothwendige Verjüngung und Umgestaltung.

Von E. Petzold, Park- und Gartendirector in Muskau.

Von Einem Königlich Niederländischen hohen Ministerium der Finanzen im Haag erhielt ich den Auftrag, ein Gutachten darüber abzugeben, was zur Instandhaltung, zur Verbesserung und Verschönerung der Anlagen des „Bosches“ (der Anlagen beim Haag) zu geschehen hätte, die leitenden Grundsätze näher zu motiviren und zu dem Ende einen Plan über das Ganze zu entwerfen.

Dieses Auftrages habe ich mich entledigt, und da mehrere befreundete Kunstgenossen, denen ich davon gesprochen, der Ansicht waren, dass diese Niederschrift in weiteren Kreisen einiges Interesse haben möchte, so habe ich mich entschlossen, dieselbe zu veröffentlichen, nachdem ich zuvor die Genehmigung dazu nachgesucht und erhalten hatte.

Da nun aber die wenigsten Leser der Gartenflora eine Kenntniss der dortigen sehr eigenthümlichen und schwierigen localen Verhältnisse, welche berücksichtigt werden mussten, besitzen möchten, so schicke ich eine kurze Beschreibung derselben voraus. Denn nur auf Grund dieser genauen Kenntniss war es möglich, eine nicht nur künstlerisch, sondern auch praktisch brauchbare Arbeit zu liefern, deren letzterer Theil namentlich in Holland, wo der Künstler in den Kampf mit den Elementen in einer Weise tritt, wie sehr selten in einem anderen Lande, von ganz besonderer Wichtigkeit ist. Diese localen Verhältnisse sowohl, sowie insbesondere den Zustand des „Bosches,“ habe ich lange Zeit zu beobachten Gelegenheit gehabt. Im Jahre 1842, wo ich mich zu meiner Ausbildung in den Niederlanden aufhielt, sah ich ihn zuerst, und in den letzten 19 Jahren, wo ich in Geschäften oft und längere Zeit dort war, namentlich bei Gelegenheit der Umgestaltung der Anlagen auf den Besitzungen Seiner

Königlichen Hoheit des Prinzen Friedrich der Niederlande, meines gnädigsten hohen Herrn, habe ich ihn täglich gesehen.

Die zu bekämpfenden Elemente sind: das Wasser, der Boden und die Stürme.

In keinem Lande sind die Wasserläufe so geordnet als in Holland. Ausser der Provinz Geldern, welche mit prachtvollen Buchen-, Eichen- und Nadelholzwäldern gekrönte Höhenzüge und ächt englische Landschaften besitzt, sind die der See zu gelegenen Provinzen tiefgelegene Landstriche, welche dem Wasser abgerungen, oft so tief liegen, dass der Frosch im Wasser auf den hochgelegenen Kanälen höher sitzt als der Vogel auf den Wipfeln der daneben tief im Grunde stehenden Bäume. In den näheren Umgebungen der Stadt Haag ist das in dieser Weise nicht der Fall, wohl aber bedarf auch hier der Wasserstand einer fortwährenden Ueberwachung und Regulirung. — Der Bosch liegt im Busenwasser von Delftland, welches sowohl im Winter als im Sommer höher steht als das des benachbarten Rheinlandes. Im Winter steht es bisweilen sehr hoch. Da in einer Tiefe von 1—2 Fuss auf den niedrig gelegenen Flächen überall Grundwasser kommt, so sind eine Menge Wassergräben zur Entwässerung nothwendig, welche der landschaftlichen Schönheit überall hindernd in den Weg treten.

Der Boden im „Bosch“ ist sehr verschieden. Längs der Nordwestseite besteht derselbe aus ungleichen, unfruchtbaren Sandhügeln und hohem Sandgrund, unter welchem hie und da eine eisenhaltige Schicht sich befindet, es ist dies eine sogenannte Binnendüne aus früherer Zeit. Ausser diesem befinden sich an verschiedenen Stellen noch drei kleinere Parthien von hohem Dünensand, an einigen Theilen ebenfalls mit eisenschüssigem Grund, auf welchem durch die Länge der Zeit durch Verrottung des Laubes sich eine Humusschicht gebildet hat. Ein anderer Theil des „Bosches“ besteht aus tiefer gelegenem Grund, welcher namentlich die ganze südwestliche Seite umfasst. Diese tieferen Lagen bestehen aus Moor- und Torferde mit Sand vermischt, wo sich im Laufe der Zeit ebenfalls eine Humusschicht gebildet hat. Dass der Boden des „Bosches“ im Allgemeinen für das Gedeihen der Baum- und Holzgewächse sehr geeignet ist, beweist ihr kräftiges Wachsthum und die vielen starken und zum Theil noch schönen Bäume, welche sich hier befinden, namentlich in den tieferen Lagen. In der letzteren ist aber die allerdings kostspielige Aufhöhung des Bodens um so mehr eine unabweisliche Bedingung, als die Bäume dadurch in den Stand gesetzt werden müssen, ein kräftigeres Wurzelvermögen zu bilden, um mehr Widerstandsfähigkeit in den Wurzeln zu geben. Da sich an diesen Stellen in einer Tiefe von 1—2 Fuss überall Grundwasser findet, so können die Bäume mit ihren Wurzeln nicht tief eindringen, sie erhalten ihre Nahrung nur aus der Oberfläche. Aus diesem Grunde haben sie keinen Halt gegen den Anprall der Stürme. Meliorationen des Bodens sind also fast überall nothwendig.

Von der Heftigkeit dieser Stürme, eine Stunde von der See, kann man sich im Binnenlande keinen Begriff machen und hierin liegt die Hauptschwierigkeit der Regeneration des „Bosches“, und muss deshalb mit grösster Vorsicht verfahren werden, will man nicht un-

absehbares Unheil durch fehlerhafte Führung der Axt anrichten. Der „Bosch“ enthält ca. 100 Bünder (à 600 Ruthen Preussisch) und hat die Form eines Rechtecks, welches an der einen Seite an Het huis ten Bosch (ein königliches Schloss mit Park), an der anderen Seite an die Stadt Haag grenzt. Er liegt in der Länge von Südwest nach Nordost und hat um so mehr zu leiden, als er an dieser Wind-Seite gegen eine freie Breite grenzt, welche sich ziemlich bis unterhalb der die See begrenzenden Dünen erstreckt, so dass die Stürme mit voller Macht über die Dünen anfallen.

Diese ganze lange Nordostseite besteht in ihrer halben Tiefe aus geschlossenem aber grösstentheils überständigem Laubholzwald, vorzugsweise Buchen mit wenigen Eichen vermischt, durch welchen die Strasse von Haag nach Leyden führt, und welcher wegen des Schutzes gegen die See-Stürme auch beibehalten werden muss.

Die tiefer gelegene Südwestseite enthält ausser grossen geschlossenen Waldbeständen derselben Qualität nicht unbedeutende und zum grossen Theil gelungene Teichanlagen, welche in den Jahren 1819 und 1820 ausgeführt, im Lauf der Jahre mehrfach verändert worden sind. Auch hier haben die Buchen das übrige Holz grösstentheils verdrängt; es finden sich auf diesen tiefer gelegenen Stellen einige Eichen, wenige Eschen und Ulmen, aber keine starken Bäume. Von Linden, Ahorn, amerikanischen Eichen, Kastanien etc. etc. sowie von schönen Gehölzen überhaupt ist wenig oder gar nichts vorhanden. Das viele hohe Holz hat an den meisten Stellen den Unterbusch gänzlich verdrängt und einige Stellen des „Bosches“ werden sogar forstmännisch als Niederwald behandelt.

Den Eingang in den Bosch von der Stadt Haag aus bildet eine sehr stattliche achtreihige Allee alter Buchen und Ulmen, in welcher die Strasse nach Leyden führt, die sich dann links in dem Bosch fortsetzt, sie theilt diesen Theil der Anlage in zwei Hälften, deren auf der linken Seite gelegene wieder ein mit vierfachen Alleen eingefasstes Rechteck, eine Wiesenfläche, das sogenannte Malieveld, darstellt, welches als Exercirplatz für das Militär benutzt wird. Die linke Seite, der Koecamp, ist eine mit schönen, alten Bäumen gruppenweise besetzte Wiesenfläche, von Barrieren eingeschlossen, auf welcher das Vieh weidet. Diese Allee endigt beim Eintritt in den Wald den eigentlichen „Bosch.“ Am Ende dieser grossen Allee zweigt sich rechts seitwärts eine zweite vierreihige, die sogenannte Jacoba-Allee ab, welche um das Jahr 1712 angelegt wurde, sie führt zu dem unweit des Anfangs der Teiche gelegenen Societätsgebäude, einer geschlossenen Gesellschaft der ersten Stände aus dem Haag angehörig, wo während des Sommers an mehreren Tagen der Woche vortreffliche Concerte executirt werden, an welchen auch dafür gesorgt ist, dass das grössere Publikum Theil nehmen kann. Diese letztere Anlage ist jetzt viel zu klein und soll durch ein neues Gebäude mit umfassenden Anlagen ersetzt werden.

Der ganze „Bosch“ ist mit dem beschriebenen hohen Holze fast ganz besetzt. Ausser dem grossen Exercirplatz (dem Malieveld) auf der einen, und dem sogenannten Koecamp auf der andern Seite der genannten achtreihigen Allee am Eingang von der Stadt, sowie ausser den nächsten Umgebungen der

grossen Teiche, befinden sich keine offenen Stellen im „Bosch."

Der Holzbestand zunächst der Nordwestseite, welche zuerst dem Anprall der Stürme ausgesetzt ist, befindet sich noch ziemlich im Schluss, er enthält auch weniger hoch aufgeschossene Bäume, er bietet dem übrigen Holz einen dichten und gesunden Schirm, hinter welchem das letztere immer höher und höher aufgeschossen ist: hohe, lange, glatte, astlose Stämme mit kleinen Kronen, zum grossen Theil alt und überständig und landschaftlich gar nicht zu verwerthen. Man hat hier in den letzten hundert Jahren alles der Natur überlassen und nicht zur rechten Zeit ausgedünnt. Die Bäume in den grossen Alleen stehen ebenfalls um die Hälfte zu dicht. Hätte man zur rechten Zeit den einen um den anderen Baum weggenommen, so würde man jetzt stärkere und schönere Bäume haben, welche weniger hoch und deshalb weniger der Gewalt der Stürme ausgesetzt, sich malerischer entfaltet haben würden.

Die klimatischen Verhältnisse sind für die Vegetation ausserordentlich günstig, sie kommen denen des südwestlichen England gleich. Alle feineren und empfindlichern Gehölze wie z. B. Auracaria imbricata, die edleren Magnolien, sämmtliche Cedrus-Arten, die feineren Ilex, Hortensien, die baumartigen Päonien, halten hier ohne Decke im Freien aus und gedeihen freudig. Selbstverständlich bedürfen auch die pontischen Rhododendron, Azaleen, die Aucuba, Arbutus, Cerasus Laurocerasus, Cerasus lusitanica keiner Winterdecke irgend welcher Art. In Tausenden von Exemplaren habe ich alle diese Sachen sowie viele andere bei meinen früheren dortigen Anlagen mit dem besten Erfolg angewendet. Das Material der zu verwendenden Gehölzarten, namentlich auch der vielen schönen immergrünen Gehölze, ist also hier bei weitem umfangreicher, und ist eine Freude hier zu schaffen und zu pflanzen und weit dankbarer als bei uns im nördlichen Deutschland, wo wir bei unseren Schöpfungen mit Hindernissen aller Art zu kämpfen haben.

Die äusseren Umgebungen des „Bosches" bestehen aus ganz flachem Lande, — Wiesen und Torfgründen — sie bieten keine Fernsichten, sind also landschaftlich nicht zu verwerthen. Die einzige Fernsicht bietet der Höhenzug der Dünen, welche, obgleich unbewaldet, oft ganz interessante Linien gegen den Horizont bilden. Diese dürfen aber der Stürme wegen nicht geöffnet werden. Die schönen Linien muss man also im Terrain selbst schaffen.

Gestützt auf alle diese gegebenen Verhältnisse und Bedingungen habe ich folgendes Gutachten abgegeben.

Für die Schönheit einer Landschaft ist die Vegetation ein wesentliches Bedürfniss. Die Pflanzenwelt ist im Gegensatz zur Thierwelt der bleibende Träger in der Natur, wo sie fehlt, ist eine Gegend starr und todt. Für den Gärtner ist aber die Pflanze von ganz besonderer Wichtigkeit, weil sie einen Reichthum und eine Schönheit der Formen besitzt, wie kein anderes Material der Landwirthschaft, welches ihm zu Gebote steht, und weil sie zugleich das einzige Material bietet, welches er völlig in seiner Gewalt hat. Felsen, Wasser, Berge und Hügel kann er benutzen, wo er sie findet, das Wasser kann er sogar in der Form verändern, die Vegetation einer Gegend kann er aber beliebig in ihrer Form verändern oder ganz verschwinden lassen, wo sie ihm

unpassend erscheint, er kann sie da, wo sie mangelt, schaffen in der Form, in welcher sie seinen Zwecken am besten dient. Die Vegetation wird von dem Landschaftsgärtner sowohl in grossen Massen benutzt, als auch in einzelnen Exemplaren. Bei der ersteren Anwendung ist die Form Nebensache, es kommt höchstens die Grösse der verwendeten Pflanzen in Betracht, und danach unterscheidet der Gärtner Wiesen und Rasenflächen, in denen nur krautartige Pflanzen, und zwar ausschliesslich die Gräser benutzt sind, Blumenpflanzungen, zu denen nur Kräuter und Stauden benutzt werden, welche sich durch Grösse und Schönheit der Blüthen auszeichnen, Strauchpflanzungen und Baumpflanzungen. Bei der landwirthschaftlichen Benutzung einzelner Pflanzenexemplare ist die Schönheit der Form wesentlich; in der Kenntniss aller dieser Pflanzen muss der Künstler vollständig Herr seines Materials sein.

In der Praxis des Landschaftsgärtners kommen zwei Fälle vor, in denen er auf die Vegetation einzuwirken hat.

1. Er findet eine mangelhafte Vegetation vor und muss die Pflanzungen erst schaffen.

2. Die Natur bietet ihm eine Fülle der Vegetation, welche er nur künstlerisch umzugestalten braucht *).

Im ersten Falle wirkt der Künstler durch den Gebrauch des Spatens, im zweiten durch die Anwendung der Axt. Beide Werkzeuge wollen mit gleichem Verständniss geführt sein, und es ist schwer zu beurtheilen, welches von ihnen in seiner Anwendung schwieriger ist.

Das Werkzeug des Schaffens ist also der Spaten, das des Umgestaltens und Erhaltens ist die Axt.

Da bei der Behandlung des „Bosches“ vorzugsweise der zweite Fall in Frage kommt, so erlaube ich mir, mit Uebergehung des ersteren, die leitenden Grundsätze darzulegen, welche für diesen massgebend sein müssen.

Der Gebrauch der Axt kommt da zur Anwendung, wo der Gartenkünstler schon vorhandene Waldbestände in Parkanlagen verwandeln, oder lange Zeit hindurch vernachlässigte frühere Gartenparthien erneuern soll; endlich da, wo die neuangelegte Pflanzung die bezweckte Ausdehnung erreicht hat, und ihre weitere Vergrösserung sowohl ihre Wirkung beeinträchtigen würde, als auch die dem Gedeihen der einzelnen Bäume und Sträucher nachtheilige überhandnehmende Dichtigkeit ihr Durchlichten nöthig macht.

In allen diesen Fällen ist die Führung der Axt gleich wichtig. Das Umbilden von Waldparthien zu Parkanlagen ist insofern ein dankbares, als diese Arbeit sich mit bei weitem geringeren Kostenaufwand herstellen lässt, und die Resultate überraschend schnell in die Augen springen; es hat aber den grossen Nachtheil, dass begangene Fehler sehr schwer verbessert werden können, was bei neugeschaffenen Pflanzungen so leicht ist, und dass die Freiheit des Handelns dem Künstler weit mehr benommen ist durch das ihm gebotene Material. Die Axt, wenn sie mit Geschmack, Kenntniss und mit warmem Gefühl für die Natur geführt wird, vermag oft in einem Monat mehr Wirkung, mehr bildliche Naturscenen zu entfalten, als in 50 Jahren künstliche

*) Petzold, die Landschaftsgärtnerei, Leipzig, J. J. Weber. pag. 133 u. f.

Pflanzungen hervorzubringen im Stande sind.

Nichts erschwert aber dem Landschaftsgärtner seine Pflichterfüllung in dieser Branche seines Wirkens mehr, als die Stimme des Publikums, besonders da, wo es die Regeneration und die Unterhaltung einer landschaftlichen Anlage betrifft; denn wo durch die Axt Neues geschaffen werden soll, wird das Gehässige des öffentlichen Urtheils bedeutend abgeschwächt durch den Reiz der Neuheit.

Der Landschaftgärtner tritt in seiner Thätigkeit vor die Oeffentlichkeit und muss sich das Urtheil des Publikums gefallen lassen, welches gewöhnlich von denen am schroffsten ausgesprochen wird, die am wenigsten dazu befähigt sind, während es dem Künstler leicht sein wird, sich vor Sachverständigen zu rechtfertigen. Diese Stimme des Publikums hat da ihre Berechtigung, wo sie eine Stimme der Humanität ist. Jeden denkenden Menschen berührt das zerstörende Eingreifen in die Schöpfungen der Natur unangenehm, und besonders das Fällen grosser Bäume, an deren Anblick sich Erinnerungen aus der Kindheit knüpfen, deren Schatten uns so oft erquickt hat, ruft ein schmerzliches Gefühl hervor, und den Verlust dieser seiner Lieblinge vermag das Publikum oft nicht zu verschmerzen, auch wenn der dadurch erreichte landschaftliche Vortheil noch so deutlich hervortritt.

Diese Pietät des Publikums wird der Künstler stets achten, indem er sein Werkzeug mit der grössten Schonung und Rücksicht führt; wo er aber zu der Ueberzeugung gekommen ist, dass die Anwendung desselben unumgänglich nothwendig geworden sei, kann er sich ruhig tadelnden Urtheilen und sogar persönlichen Anfeindungen unterwerfen, ohne dass ihn dieselben in der Verfolgung seiner Pläne und in der Ausführung des als gut und nothwendig Erkannten beirren dürfen, wenn ihm auch die Genugthuung für seine Leistungen erst nach einer Reihe von Jahren werden sollte.

Die Wichtigkeit der rationellen Anwendung der Axt zur Verjüngung der Pflanzungen ist noch nie in Abrede gestellt worden, und wo dieselbe aus irrigen Vorurtheilen verabsäumt wurde, sind die Nachtheile nie ausgeblieben.

Der Forstmann und der Gärtner führen die Axt in ganz verschiedenem Sinn: jener zur höchsten pecuniären Nutzung seines Waldbestandes; dieser verfährt dabei nur nach den Regeln der Aesthetik und unter steter Berücksichtigung des landschaftlichen Interesses. Auch die Erhaltung des Waldbestandes ist demgemäss ganz verchieden von der einer Parkpflanzung. Der Forstmann entfernt alle diejenigen Bäume, welche ihren vollen Wuchs erreicht haben und zum sofortigen Gebrauch geeignet sind, sowie die, welche durch zu grosse Nähe sich gegenseitig im Wachsthum hinderlich sind; er will hohe und gerade Stämme erziehen. Deshalb finden wir auch selten im Forstrevier Bäume mit schönen ausgebreiteten Aesten, wie sie für die Landschaft unentbehrlich sind.

Das Auge des Gärtners sucht nach schönen malerischen Baumexemplaren, um sie zur Geltung zu bringen, er sucht durch Entfernung alles unscheinbaren Holzes in ihrer Umgebung die freie Entwickelung derselben zu begünstigen, indem er ihnen Raum zu ihrer Ausbildung gibt.

Aus diesem Grunde muss die forstliche Nutzung des „Bosches“ den land-

schaftlichen Interessen stets nachstehen. Schwierig, ja beinahe unmöglich ist es, über diesen Gegenstand gewisse Regeln zu geben, denn die Thätigkeit der Axt, dieses eisernen Zeichenstifts in unserm Sinne, ist nur eine praktische Anwendung der Gesetze der Schönheit; der sie führte, hat, wenn er es mit Erfolg that, bewiesen, dass er reif war, diese Gesetze zur Anwendung zu bringen. Wenn ihm die Kenntniss derselben und der Sinn dafür fehlt, gleicht er dem Menschen, dem, ohne dass er mit den Regeln der Malerei vertraut ist, der Pinsel in die Hand gegeben wird, um die herrlichen Gruppen eines Claude Lorrain oder Poussin, eines Preller oder Hummel nachzubilden.

Niemand vermag eine ausgedehnte Anlage so zu pflanzen, dass sie ausgewachsen ganz dasselbe Bild wie früher, nur in verändertem Maassstabe, biete, und das Ganze alsdann für immer im rechten Verhältnisse zu einander stehend betrachtet werden könne. Die Natur lässt sich nicht so genau berechnen und die Vegetation steht nicht still, sie ist nicht ein Todtes, sondern ein Lebendes. Wir Gärtner sind nicht in der angenehmen Lage des Malers und des Architekten, welche mit der Vollendung ihres Werkes auch gleich den Erfolg ihres Wirkens sehen. Bei dem Schaffen der Anlagen des Gartenkünstlers muss die Zeit die Vermittlerin sein, weil, wie Fürst Pückler sehr richtig sagt, eine solche Anlage weniger ist, als immer wird, — der grösste Nachtheil unserer Kunst im Sinne der Abgeschlossenheit und der Dauer eines Kunstwerks, aber auch im höheren Sinn ganz conform mit den ewigen Gesetzen der Natur und alles Schaffens, immer alt und immer neu. Wir müssen uns bescheiden, wenn wir einem nach besten Ermessen arrangirten und gewählten Material an Pflanzen auch die Bedingungen zum Gedeihen geben. Da man nun nicht im Stande ist, eine Anlage so zu pflanzen, wie sie für alle Zeiten bleiben soll, so erfordert sie eine fortwährende Ueberwachung und Erhaltung durch die Axt. Bei der Anlage pflanzt man stets dichter als nöthig sein würde, wenn die Gehölze erwachsen wären — theils um bald Effect zu haben, theils weil die Pflanzen im geselligen Zustande sich schützen und besser gedeihen; deshalb muss man später nach und nach verdünnen, um auch in den Pflanzungen schöne, malerische Bäume und Gruppen zu erziehen und das Unterholz zu erhalten, welches den Pflanzungen Schluss gibt. Wird eine solche Ueberwachung der Pflanzungen so bald nöthig, fortdauernd ausgeübt, so ist die Operation des Aushauens und Verjüngens weniger auffallend, als wenn dieser Zeitpunkt versäumt worden ist. Geschieht in dieser Beziehung gar nichts, so bekommt man in den Pflanzungen Stangenhölzer, die Singvögel verschwinden, die Pflanzungen verlieren den Schluss, sie werden durchsichtig und unschön, die Bäume werden krank und vermögen den Stürmen nicht mehr zu widerstehen; man gelangt endlich dahin, dass man keinen der vorhandenen Bäume gebrauchen kann, die ganze Pflanzung niederhauen und ganz neu pflanzen muss.

Es versteht sich hierbei von selbst und ist auch schon oben erwähnt, dass die Führung der Axt keine willkürliche sein darf, sie muss im Geist der Anlage geschehen. Bäume abhauen, verändern, ist nothwendig ideell wie materiell. Sehr oft wird in Beiden gefehlt, ideell am unrechten Orte, und materiell, dass es

1.
2.
3.

nicht wieder wachsen kann. Dieses Entfernen des überflüssigen Holzes darf aber auch nicht auf einmal geschehen, weil man sonst leicht Lücken bekommen würde; es muss in Zwischenräumen von ein oder mehreren Jahren geschehen und öfter wiederholt werden. Hat man sich so zu sagen die Bäume über den Kopf wachsen lassen und den rechten Zeitpunkt versäumt, so lässt sich das nicht mehr nachholen, wie gleichfalts schon angedeutet wurde. Wenn man zum Verjüngen der Pflanzungen schreitet, muss man wissen, was man will und worauf es ankommt, dann aber auch die Operation zwar mit Vorsicht, aber ohne Zagen ausführen; man muss auch so hauen, dass das geschlagene Holz wieder aus der Wurzel austreiben und wachsen kann, und das kann es nur, wenn man ihm die Bedingungen des Wachsens, nämlich Licht und Luft gibt, wenn es überhaupt noch ausschlagfähig ist, — und wenn das Schlagen zur rechten Zeit geschieht. Im Schatten gedeiht keine Pflanze, die Stöcke schlagen zwar im ersten Jahre aus, gehen aber im zweiten und dritten Jahre wieder zurück.

Der Wuchs der Bäume und Sträucher im „Bosch“ kann geradezu als ein aussergewöhnlicher bezeichnet werden; es befinden sich sowohl in den Alleen als sonst, wenn auch nicht mehr in grosser Anzahl wahre Prachtexemplare von schönen Bäumen, von denen jeder einzelne dem Maler zum Vorwurf dienen kann. Durch die überwuchernde Vegetation, durch Mangel an Zutritt des Lichts und der Luft schädigen sich die Bäume aber gegenseitig, sie verlieren nach und nach ihre schönen astreichen Kronen und werden krank. Der Aufenthalt in diesen Anlagen ist feucht und ungesund, sie verlieren nach und nach vollständig ihren Charakter. Um allen diesen Uebelständen abzuhelfen, ist ein durchgreifender Hau unabweisbar und zugleich das einzige Mittel der Erhaltung dieser Anlagen.

Der „Bosch“ mit seinen herrlichen Alleen hat ohne allen Zweifel etwas sehr Stattliches und Grossartiges. Soll mit Erfolg hier etwas geschehen, so kann es nicht dadurch sein, dass man das Alte rücksichtslos zerstört und Neues an seine Stelle setzt, sondern dass man das landschaftlich noch Brauchbare, Vorhandene hervorhebt und zur Geltung bringt, dass man also im Geiste der Anlage handelt.

Mit Recht ist der Charakter der ganzen Anlage des „Bosch“ der eines Volksgartens, wie er dem Bedürfniss grosser Städte entspricht, zu deren Annehmlichkeiten er ohne allen Zweifel gehört. Dieser Charakter muss auch für die Zukunft um so mehr gewahrt werden, als der Haag an Einwohnerzahl fortwährend zunimmt und eine solche Anlage, wo nicht alle, so doch die grösste Zahl seiner Lustwandler in ihren verschiedenen Anforderungen möglichst zu befriedigen suchen muss. Aus diesem Grunde erfordert, um mit Sckell zu reden, die Anlage eines Volksgartens ganz andere Rücksichten als die eines Privatgartens. Die Volksgärten stehen in landschaftlicher Beziehung den Parks am nächsten, sie befassen sich deshalb nicht mit dem ganz feinen und delicaten Theile der Gartenkunst, sie enthalten keine Pflanzungen, welche eine besondere Pflege und Schutz erfordern, wiewohl sie wiederum eine weit grössere Mannigfaltigkeit in der Wahl der Pflanzen gestatten als die eigentlichen Parks, welche die heimische Natur repräsentiren sollen. Ihre Pflanzungen, ihre Wege, das Wasser, über-

haupt alle Formen, wie sie auch heissen mögen, müssen in einem grossen Style gehalten sein und alles Kleinliche muss vermieden werden. In solchen öffentlichen Gärten will das Publikum gesehen sein, gefallen und bewundert werden, und deshalb sind auch breite, schöne Alleen ganz an ihrem Platz, weil in diesen dasselbe auf einmal in Masse gesehen werden kann, und in ihnen einen weit imposanteren Anblick gewährt als in den besten Schlangenwegen der Naturgärten. Deshalb können die vorhandenen, stattlichen Alleen mit vollem Recht und mit aller Liebe erhalten werden. Auch Denkmäler finden in einem Volksgarten ihren Platz, Denkmäler für würdige Regenten und für verdienstvolle Männer im Staat; auch solche, welche dem Andenken an eine wichtige Nationalbegebenheit gewidmet sind, gehören in den Volksgarten, weil sie den Nationalruhm verbreiten helfen, und das Gefühl für ähnliche edle Thaten erwecken. Gebäude sind ebenfalls ganz passend für einen Volksgarten, namentlich solche für gesellige Vergnügungen, wo auch zugleich Erfrischungen und Speisen genommen werden können. Auch sie dürfen nicht kleinlich ausgeführt werden, sondern im Charakter der Anlage in gutem Geschmack als Muster der höheren und reinen Baukunst, an solchen Orten, wo sie eine wahre Zierde für die Anlage und sowohl für die Ansicht als für die Aussicht von Werth sind.

Ein Volksgarten beansprucht ferner die Aufstellung vieler Ruhebänke, wo das Publikum zu jeder Tageszeit und bei jedem Stand der Windrose Schatten und Schutz findet. Zur Aufstellung dieser Ruhesitze wählt man, wenn irgend möglich, solche Punkte, wo sich zugleich eine schöne Aussicht bietet.

Bei der Führung der Wege muss ebenfalls für das Bedürfniss aller Stände und jedes Alters gesorgt sein und deshalb kann und muss sogar ein Volksgarten mehr Wege enthalten als ein Privatgarten. Greise, Wiedergenesende, die zarte Jugend fordern mehr bequeme, mit vielen Ruhebänken besetzte, gegen rauhe Winde geschützte Wege, die auch durch die Sonne erwärmt werden. Die Wege für die kraftvolle, wirkende Menschenklasse, welche ihre Kräfte üben, neue Körper- und Geisteskräfte durch Thätigkeit gewinnen und diese dem Staate lange Zeit erhalten will, müssen weit durch Wälder, Haine und Auen führen, sie müssen auch zum Reiten und Fahren eingerichtet sein.

Ein nach solchen Principien angelegter und behandelter Volksgarten wird die angedeuteten Bedingungen erfüllen; er soll also den Bewohnern grosser Städte zur Bewegung und zum Genusse der reinen Lebensluft, zum geselligen Umgang und zur Annäherung aller Stände dienen, die sich hier im Genusse der schönen Gottesnatur stärken, und in ihr manche andere weniger wohlthätige städtische Genüsse entbehren lernen.

So behandelt ist ein Volksgarten in doppelter Hinsicht die wohlthätigste, lehrreichste und vernünftigste Schule für Geist und Körper, er gehört deshalb auch zu den wichtigsten Aufgaben der bildenden Gartenkunst, die eine weise, humane Regierung begünstigen und unter ihren Schutz nehmen wird.

Der „Bosch“ in seinem gegenwärtigen Zustande bietet aber ein trauriges Bild der Vernachlässigung, namentlich auch in Beziehung auf die Pflanzungen. Durch eine falsch verstandene Pietät hat man geglaubt, dieselbe zu erhalten,

indem man gar nichts oder doch viel zu wenig that und die Pflanzungen sich selbst überliess, während man zur rechten Zeit hätte hauen sollen. Die grossen Mengen von Stockausschlag aller Art, sowie die nicht sehr zahlreich mehr vorhandenen alten, dagegen das Vorhandensein sehr vieler kranker und überständiger Bäume deuten darauf hin; der „Bosch" in seiner gegenwärtigen Verfassung ist eine Ruine. Sehr viele der vorhandenen gesunden Bäume haben wegen Mangel an Luft und Licht, sowie wegen Mangel an Raum sich nicht malerisch ausbilden können, sie sind deshalb landschaftlich gar nicht zu verwerthen. Man hat sich die Anlage so zu sagen über den Kopf wachsen lassen und muss Vieles weghauen, um überhaupt neu pflanzen zu können. Wenn man nun auch selbstverständlich das einigermassen landschaftlich Brauchbare an Bäumen beibehält, so kommt unter diesen Verhältnissen die Umgestaltung der Anlage einer neuen Schöpfung fast gleich, und die gegenwärtige Generation kann nicht dafür verantwortlich gemacht werden, was die vorhergehenden Generationen versäumt und vernachlässigt haben. Die Arbeiten sind aber so bedeutend, dass sie auf mehrere Jahre vertheilt werden müssen.

Auf Grund des gegenwärtigen Zustandes des „Bosches" habe ich nun nach den aufgestellten Principien einen Plan entworfen.

Der Natur der Sache nach und den localen Bedürfnissen gemäss muss überhaupt die ganze Anlage in zwei Theile zerfallen. Der nordwestliche Theil, zu beiden Seiten der Chaussée nach Leyden, welche jetzt schon geschlossener Wald ist, muss auch als solcher erhalten und sehr gut gepflegt werden. Dieser Wald ist unbedingt nothwendig zum Schutz der Anlagen und zur Benutzung derselben durch das Publikum überhaupt, — ganz besonders aber zum Schutze der Stadt Haag selbst — und des zunächst gelegenen Landes gegen die Seestürme. In seiner ganzen Länge hat der „Bosch" auf dieser Seite diese meist anhaltenden und verderblichen Winde abzuhalten, er hat davon um so mehr zu leiden, als er an dieser Windseite an eine freie offengelegene Breite grenzt, so dass die Winde von den Dünen her mit aller Kraft an den „Bosch" anfallen. Die Unterhaltung dieses Waldes ist deshalb von der grössten Wichtigkeit, sie muss aber zugleich mit der grössten Vorsicht behandelt werden, um möglichst grösseren Schaden durch die Stürme zu verhüten. Gerade in diesem Theile hat man es leider vermieden, zur rechten Zeit mit der Axt vorzugehen und die Verjüngung vorzunehmen. Hierdurch befinden sich gerade hier die meisten überständigen und morschen Bäume, welche im Schluss aufgewachsen auch kein gesundes Wurzelvermögen besitzen, um dem Anprall der Stürme Widerstand leisten zu können. Mit der grössten Vorsicht muss man jetzt an diese naturgemässe Verjüngung gehen und dieselbe nach und nach strichweise der ganzen Länge nach vornehmen von Nordwesten nach Südosten, die Arbeit auf mehrere Jahre vertheilen und nicht mehr auf einmal wegnehmen, als man in demselben Jahre wieder pflanzen kann. Dieses Wegnehmen besteht darin, dass man den zu bepflanzenden Strich zuvor von allen krüppelhaften, höckerigen, kranken und überständigen Bäumen und Sträuchern reinigt, um Raum und Tag zu gewinnen, Luft und Licht, um überall an diesen Orten neue Zwischen-

pflanzungen machen zu können. Es versteht sich von selbst, dass die vorhandenen gesunden Bäume und Sträucher möglichst gut erhalten werden, und diese werden sich dann auch sehr bald selbst erholen und gedeihen können. Während sie jetzt unterdrückt werden, werden sie sich dann gegenseitig schützen.

Hat der Sturm ausserdem Bäume geworfen und sind Oeffnungen in den Pflanzungen entstanden, so muss man ohne Rücksicht auf stehengebliebene Bäume diese Oeffnungen noch so weit vergrössern, dass man pflanzen kann, und zwar stets Bäume und Sträucher gemischt, denen man auf solche Weise die Bedingungen zu ihrem Gedeihen gibt. Weder bei der oben erwähnten strichweisen Verjüngung noch bei der Neubepflanzung dieser entstandenen Oeffnungen dürfen die Gehölze reihenweise, sondern müssen immer unregelmässig gepflanzt werden, was sowohl ein besseres Aussehen gewährt, als es auch den Stürmen einen stärkeren Widerstand leistet, da der Sturm die Reihenpflanzung leichter fassen kann. Bei einer unregelmässigen Pflanzung schützen sich die Pflanzen gegenseitig besser und somit auch das Ganze. Eben dieses gegenseitigen Schutzes wegen ist es auch nöthig, dass man diese neuen Pflanzungsflächen sehr dicht bepflanzt, später aber, wenn dieser Zweck erreicht ist und die Pflanzungen in Folge des zu dichten Standes der Bäume anfangen durchsichtig zu werden, dieselben lichtet, oder besser auf die Wurzel haut, damit die Pflanzungen auf die Weise von unten wieder Schluss bekommen. Für das Gedeihen aller dieser Pflanzungen ist ferner Bedingung, dass man den Boden durch Rigolen und wo nöthig auch durch Melioriren gut vorbereitet, und dass man nur gesunde und gut bewurzelte Bäume und Sträucher pflanzt, welche man am besten sich selbst in einer eigenen Baumschule erzieht, wo sie von Jugend auf gleiche Lage und gleiche Bodenbedingungen haben.

Durch ein solches unausgesetztes, fleissiges, planmässiges, aber vorsichtiges Verjüngen wird man nach und nach die Regeneration des Waldes im „Bosch“ bewerkstelligen können, und der Erfolg wird nicht ausbleiben, es wird sich sehr bald herausstellen, dass das Hauen auch der beste Schutz gegen die Stürme ist, die Bäume gehen nicht so hoch auf, wachsen mehr in die Breite, kräftigen sich mehr in den Wurzeln, werden die Stürme besser gewohnt und bilden sich malerischer aus.

Durch den Schutz, welchen der nördlich gelegene Wald gewährt, ist es möglich, den südöstlichen Theil zur Anlage eines Volksgartens zu benutzen, aber auch in diesem Theil der Anlagen sind die sämmtlichen im Plan angegebenen Pflanzungen und Baumgruppen so gehalten, dass sie sich unbeschadet der landschaftlichen Behandlung stets decken, sich gegenseitig schützen und Schutz vor dem Zuge gewähren. Da die äussere Umgebung auf allen Seiten flaches Land ist, welches keine landschaftlichen Fernsichten bietet, welche man für das Auge hineinziehen könnte, so war es geboten, auf die äusseren Umgebungen keine Rücksichten zu nehmen, sondern das Ganze als ein in sich Abgeschlossenes zu behandeln, die schönen Linien im Terrain selbst zu schaffen, und dies konnte nur geschehen durch eine entsprechende Form des Wassers, durch eine zweckmässige Führung der Wege und

durch eine zweckmässige Bepflanzung. Das neue Societätsgebäude als Schlusspunkt der Jacoba-Allee bildet den Centralpunkt. Das Ganze ist wie früher als Volksgarten behandelt.

Bei der stets steigenden Bevölkerung der Stadt Haag muss man den Ansprüchen der Gegenwart nicht nur, sondern auch so weit möglich der Zukunft Rechnung tragen und auch die räumlichen Verhältnisse danach bemessen. Die Ansprüche an einen Volksgarten in Bezug auf Annehmlichkeit und Genuss sind jetzt schon andere als vor 50 Jahren, die Ansprüche der Gartenkunst sind auch andere und höhere geworden als früher, beides geht mit der steigenden Bildung und mit dem steigenden Wohlstand Hand in Hand. Durch die nur seit jener Zeit neuen Einführungen von Gehölzen steht uns jetzt ein viel reicheres Material davon zu Gebote als unseren Altvorderen, unsre Nachkommen werden noch besser daran sein.

Auf solche Weise ist es Pflicht, uns auf der Höhe der Zeit zu bewegen, und wenn wir geben, was uns die Gegenwart bietet, so veranschaulicht eine solche Anlage ein Bild unseres gegenwärtigen Culturzustandes, eine bildliche Darstellung der Gartenkunst der Gegenwart, und hiermit erfüllen wir eine Pflicht gegen unsere Nachkommen.

Aus diesem Grunde sind die besten und decorativsten Gehölze in den Solitairpflanzungen gewählt, welche wir gegenwärtig besitzen; die Bepflanzung der Shrubs soll nicht ausschliessen, diese Liste zu vervollständigen, sie soll nur einen allgemeinen Anhalt geben für die Behandlung des Ganzen. Besonderer Fleiss ist auf die Wahl der einzelnen Bäume und Baumgruppen in der Nähe der Wege verwendet, nächst dem landschaftlichen Werth derselben ist auch auf möglichste Mannigfaltigkeit gesehen und auf solche Weise erhält ein Weg eine höhere Bedeutung, als nur die Verbindung von einem Ort zum andern herzustellen.

Der Natur der landschaftlichen Bedeutung nach ist bei der Wahl und Vertheilung der Gehölze zu der gedachten Bepflanzung weniger der botanische als vielmehr der landschaftliche Werth derselben entscheidend gewesen, sowohl in Beziehung auf den Habitus, ob pyramidal oder wellenförmig, ob Laub- oder Nadelholz, als in Beziehung auf das Colorit, auf Gehölze mit schönen Blüthen und zierenden Früchten. Nur die in dieser Hinsicht schönsten und decorativsten Gehölze sind zur Bepflanzung verwendet, wiederholen sich auch dieselben Bäume durch öftere Anwendung, so erscheinen sie doch stets in anderen Zusammenstellungen unter sich und in anderen Umgebungen und Bedingungen überhaupt. Ihre landschaftliche Wirkung, worauf es doch ankommt, ist deshalb immer eine andere und das Gleichgewicht in der Landschaft ist hierdurch gewahrt.

Hand in Hand mit der durchgreifenden Verbesserung der Pflanzungen muss auch die der Wasserflächen gehen, theils um ihnen eine bessere Form und dadurch denselben und den ganzen Anlagen scheinbar mehr Grösse zu geben, und um die vielen kleinen Wassergräben und Wasserstücke entbehren und vereinfachen zu können. Durch die theilweise Vergrösserung und Vertiefung der Wasserflächen ist neben der landschaftlichen Wirkung auch zugleich beabsichtigt, zu der an vielen Stellen

so nöthigen Aufhöhung und Regulirung des Bodens namentlich auf der ganzen sehr tief gelegenen Südostseite der Anlage, das Material an Boden gleich in der Nähe zu gewinnen und bei der Hand zu haben. Durch dieses Aufhöhen der tiefen Stellen des Bodens wird die Anlage entsumpft, sie wird zugänglich gemacht, und wird durch die Trockenlegung nicht allein gesünder, sondern es werden auch die auf ihr anzulegenden Pflanzungen besser und freudiger gedeihen, sie erlangen ein besseres Wurzelvermögen, dadurch mehr Festigkeit und leisten dann auch mehr Widerstand gegen die Stürme. Alte und vorhandene Pflanzungen dürfen nicht verschüttet werden, aber zu neuen Pflanzungen muss man durch Aufhöhen und Umarbeiten den Boden verbessern.

Zu der Verbesserung der Wasserflächen gehört namentlich auch, dass dieselben sowohl wie die Gräben stets sauber gehalten und dass für eine gute Circulation des Wassers gesorgt wird, damit das Wasser nicht faul und übelriechend und dadurch der Gesundheit nachtheilig wird. Ebenso muss für einen guten Wasserstand im Winter wie im Sommer gesorgt werden, im Winter darf es nicht zu hoch stehen, wodurch die Pflanzungen Schaden leiden würden, im Sommer darf es nicht durch schädliche Ausdünstung die Luft verpesten.

Durch eine gute Circulation und richtige Abwässerung wird endlich auch die so nöthige Trockenlegung der Wege ermöglicht, so dass sie bei jeder Jahres- und Tageszeit begangen und befahren werden können.

Durch die Gewinnung des Bodens bei Regulirung der Wasserflächen wird es endlich auch möglich, ein neues und besseres Wegsystem zu gründen und ganz besonders auch längs der ganzen Südostseite des „Bosches“ einen Umfahrungsweg herzustellen, sowie überhaupt diese ganze grosse Parthie, welche jetzt sumpfig und ungesund ist, zu Ehren zu bringen. Dieselbe wird ohne Zweifel nach der Ausführung des Planes mit einen Haupttheil der Anlage bilden, und voraussichtlich sehr in Aufnahme kommen, zumal sie auch wegen ihrer südlichen Lage den meisten Schutz gegen Wind und Zugluft gewähren wird.

Das Austiefen und Vergrössern der Wasserflächen im „Bosch“ und dass man ihnen zugleich wo nöthig eine schönere Form gibt, ist also jedenfalls in praktischer wie ästhetischer Weise eine grosse Verbesserung. Diese Arbeiten sind zwar kostspielig, aber sie sind unbedingt nothwendig, sie geben die Garantie des guten Gedeihens der Pflanzungen, der Trockenlegung der Wege, und erzeugen eine gesunde Luft, und dadurch, dass alle diese Arbeiten Hand in Hand gehen, werden sie zugleich auch am billigsten hergestellt.

Eine Verbesserung des Wegsystems ist ein wesentlicher Moment für die Anlage und den Besuch des „Bosches“, sowie eine gute und saubere Unterhaltung derselben. Ausser den Alleen und den Hauptverbindungswegen ist jetzt eigentlich gar kein leitender Gedanke in der Führung der alten Wege. Diese sind zum grossen Theile sandig, im Sommer staubig, im Winter sumpfig, auch zum Theil zu schmal, sie sind in wenig schönen Linien geführt. Die Promenadenwege sind von ungleicher Breite, uud es fehlt namentlich der oben erwähnte fahrbare Verbindungsweg in der ganzen Länge der Südostseite des

„Bosches.“ Ausser der schon erwähnten Aufhöhung des Terrains ist zur Herstellung der Verbindung und um diesen Weg auch gefahrlos zu machen, eine Verbreiterung des Grundes zwischen dem grossen Teich und dem Kanal von het Huis ten Bosch unbedingt nothwendig.

Alles Material, was von der alten Anlage irgend zu benutzen und landschaftlich zu verwerthen war, ist mit der grössten Pietät erhalten, zu diesem gehören ausser den brauchbaren alten Baumbeständen und Pflanzungen namentlich auch die vorhandenen sehr stattlichen Alleen. Die Alleen vom Haag um das ganze Malieveld, ebenso die Jacoba-Allee sind in ihrer ganzen Würde beibehalten.

Diese schönen Alleen müssen mit aller Liebe gepflegt und wo die Bäume zu dicht stehen, müssen sie verdünnt werden, weil dies zur Erhaltung und malerischen Ausbildung der Bäume nothwendig ist und damit die Bäume überhaupt erstarken können.

Für die Anlage sowohl wie für die Unterhaltung der Pflanzungen ist eine eigene Baumschule unentbehrlich. Die vorhandenen Baumschulen befinden sich an verschiedenen Stellen des „Bosches.“ Hierdurch wird der Betrieb derselben erschwert, sie sind auch zum Theil an Orten, wo sie für die Anlage störend sind, und wo die jungen Gehölze zu sehr durch die umgebenden grossen Bäume beschattet werden und nicht gedeihen können. Für die gegenwärtigen Bedürfnisse sind auch diese Baumschulen zu klein. Aus diesem Grunde habe ich dieselben nur an zwei Stellen beibehalten, die eine in der Nähe des Boschwächter-Hauses zur Anzucht und Cultur der feineren Gehölze, welche mehr Pflege bedürfen; die anderen Baumschulen habe ich in eine grosse zusammengelegt am Ende des „Bosches“ zwischen Het Huis ten Bosch und Roomhuis (Willemsoord), wo sie von Pflanzungen umgeben gar nicht sichtbar ist, wo die jungen Pflanzen alle Bedingungen des Gedeihens haben, und wo auch der Betrieb derselben durch den angrenzenden Canal wesentlich erleichtert wird.

Was nun die Ausführung sowohl wie die künstlerische und zweckmässige Unterhaltung des Planes anlangt, so muss das Ganze unter die Oberaufsicht eines kundigen und Geschmack besitzenden Mannes gestellt werden, da die Angabe des Planes dieselben Fähigkeiten erfordert wie die Ausführung desselben und die Unterhaltung des Ganzen.

Beide Theile der Anlage können zu gleicher Zeit in Angriff genommen werden, es darf nicht der eine auf die Beendigung des andern warten; an der Nordwestseite zunächst die Verjüngung der Grenzpflanzung än den dahintergelegenen Poldern, an der Südostseite wohl am zweckmässigsten die Parthie um die Societät in der Richtung nach den grossen Teichen zu.

Für die Erhaltung einer überall offenen und Jedermann zugänglichen Anlage in der Nähe einer so bedeutenden Stadt wie der Haag, ist endlich die Handhabung einer exacten und gut organisirten polizeilichen Aufsicht eine Hauptbedingung. Das Laubholen, das Holzholen ist strengstens zu untersagen; es ist darauf zu sehen, dass die Wegkanten und die Rasenflächen nicht betreten, dass keine Zweige abgebrochen werden, und dass keine Beschädigung der öffentlichen Gebäude und des Gartenmobiliars vorkomme, auch dass vorkommenden Falls die Spaziergänger den nöthigen Schutz finden.

4) Mittheilungen über den neuen Stadtgarten auf dem Admiralitäts- und Petersplatze in St. Petersburg.

Gegenwärtig beschäftigt die öffentliche Meinung in St. Petersburg die Anlage eines Stadtgartens auf dem Admiralitäts- und Petersplatze. Während London, Paris, Wien und andere grosse Städte Europas in der neueren Zeit, neben der Verschönerung durch mannigfache Bauten, auch im Innern der Städte soviel als möglich durch Anlagen von Gärten für die Annehmlichkeit und Gesundheit der Bewohner gesorgt haben, hatte die stolze Kaiserstadt an der Newa bis vor nicht langer Zeit ausser dem, im regelmässigen Style angelegten Sommergarten, kaum andere nennenswerthe Localitäten in ihrem Innern aufzuweisen, welche dem Publikum im Sommer zum angenehmen Aufenthalte dienen konnten. Wohl waren schon vor langer Zeit die reizenden Newa-Inseln Kamennoi-Ostrow und Jelagin und auf der Südseite der Stadt Katharinenhof zu schönen Parks umgewandelt worden, aber diese kamen, wie der Park des Forstcorps, der Park des Grafen Schuwalow in Pargolowo, die Kaiserlichen und Grossfürstlichen Parks in Strelna, Peterhof, Oranienbaum, Zarskoje-Sselo und Pawlowsk, nur dem nicht an die Stadt gefesselten Theil des Publikums zu Gute, welcher seinen Sommeraufenthalt in deren Nähe beziehen konnte.

Das Gleiche gilt vom Botanischen Garten, dem Park des Ministeriums des Innern und dem Gräflich Borch'schen Garten auf der Apotheker-Insel, sowie dem Stroganow'schen Park in Tschernaja-Retschka und anderen zahlreichen grösseren Gärten in der weitern Umgebung St. Petersburgs, welche in der liberalsten Weise von den Besitzern dem Publikum geöffnet sind. Bedeutenderes leistete die Stadtverwaltung vor etwas mehr als 20 Jahren durch die Anlage des Alexander-Parks auf der Petersburger Seite und des an Wassili-Ostrow anstossenden Parkes von Petrowsky für die in jenen Stadtgegenden wohnende Bevölkerung. In den letzten Jahren endlich wurden theils durch Stiftung von Privatleuten, theils durch die Stadtverwaltung mehrere öffentliche Plätze von kleineren Dimensionen im Innern der Stadt zu Squares umgewandelt, die denn auch im Laufe des Sommers von Erwachsenen und Kindern fleissig besucht wurden. — Die bedeutendste Leistung der Art von Seite der Stadtverwaltung zum Wohle des den Sommer hindurch in der Stadt bleibenden Publikums ist aber die gerade jetzt in Angriff genommene Anlage des Admiralitäts- und Petersplatzes zu einem grossen im Centrum der Stadt liegenden Garten.

Die Idee dazu lebte wohl schon längere Zeit in manchem, für den Gesundheitszustand der Stadt besorgten Manne, — die Anregung zu dem jetzt zur Ausführung kommenden Unternehmen geht aber von dem Präsidenten des Kaiserl. Russischen Gartenbauvereins zu St. Petersburg *) aus, der an Allem, was den Gartenbau betrifft, den lebhaftesten Antheil nimmt und der auch das Interesse für diesen neuen Park überall zu wecken wusste.

Schon im Frühlinge des Jahres 1871

*) Generaladjutant Se. Maj. S. A. Greig.

a.
b.

brachte derselbe die wünschenswerthe Umwandlung der beiden betreffenden Plätze in einer Sitzung des Kaiserl. Russischen Gartenbauvereins zur Sprache und der letztere setzte Preise für detallirt ausgearbeitete Projecte zu diesem Zwecke aus. Das Interesse und der Wunsch zur baldigen Ausführung der Anlage dieses Gartens mussten bei der Zweckmässigkeit dieses Vorschlages schnell wachsen und so gelangte denn schon zu Anfang dieses Jahres ein unter der Begutachtung des Präsidenten und des Vorstandes des Kaiserl. Russischen Gartenbauvereins in St. Petersburg vom Vicepräsidenten des gedachten Vereins ausgearbeiteter Plan zur Vorstellung und Allerhöchsten Genehmigung. Von den später eingehenden Concurrenzplänen war zwar der von dem Hofgärtner Ihrer Kaiserl. Hoheit der Grossfürstin Helene in Oranienbaum (Herrn Marko) entworfene gekrönt, konnte bei der Ausführung aber keine weitere Berücksichtigung finden. — Von Seiten der Stadtverwaltung sind gegenwärtig die für die Anlage des Gartens nothwendigen Summen dem Kaiserlich Russischen Gartenbauverein zur Disposition gestellt worden, da dieser letztere die Ausführung des Gartens, mit Ausschluss aller Baulichkeiten, übernommen hat. Die Ausführung der letzteren wird von dem Präsidenten der Bau-Abtheilung der Stadt (General Scherbin) und den daselbst beschäftigten Ingenieuren durchgeführt.

Alle die Anlage des Gartens betreffenden Gegenstände werden von dem Vorstande des Kaiserl. Russischen Gartenbauvereins entschieden, der zu seinem Bevollmächtigten für Beaufsichtigung und Leitung der Anlage des Gartens den Vicepräsidenten des Vereins ernannt hat.

Der Flächenraum der beiden Plätze, die jetzt in einen Garten verwandelt werden, beträgt 17,300 Quadrat-Faden (der Faden à 7 Fuss engl.). Der Plan sollte die Aufgabe lösen, den vor der Admiralität liegenden, sehr langen, aber verhältnissmässig schmalen Platz und den mehr quadratisch sich ausdehnenden Petersplatz, in Berücksichtigung der umgebenden grossartigen Baulichkeiten und unter Schonung der vor der Admiralität liegenden Boulevards, ungefähr im Sinne der Pariser Champs Elysées, des Buttes de Chaumont etc., in einen reizenden Stadtgarten zu verwandeln. Der lange und schmale Admiralitätsplatz erforderte wegen der Nähe der Gebäude eine gewisse Regelmässigkeit, die bei seiner geringen Breite aber schwierig herzustellen war. Gerade Wege und Alleen würden entweder eine grosse Einförmigkeit oder eine Menge Ecken und Spitzen im Geleite gehabt haben, die sich zur Bewegung grösserer Menschenmassen nicht eignen. Es ist in Folge dessen für den Admiralitätsplatz ein gemischter Styl, d. h. die Anlehnung von gleichartigen Partien von unregelmässiger Gestalt an drei regelmässige Bassins mit Springbrunnen gewählt worden. Die letzteren liegen den drei Portalen des Admiralitätsgebäudes gegenüber und sollen durch ihre 4—6 Faden hohen Wasserstrahlen das Ganze beleben und angenehme Kühle in den heissen Sommertagen verbreiten. Auf dem Petersplatze wird gegenüber dem grossartigsten Gebäude der Stadt, der Isaakskirche, ein mächtiger, nur mit niedrigen Gewächsen und Blumenparterres geschmückter regelmässiger Rasenplatz liegen, der die volle Ansicht jenes herrlichen Bauwerks gestattet. Daran wird sich bis zum Quai des Newastromes ein Garten in natürlichem

Style anschliessen, der auch das Petersdenkmal umfassen und auf der nordöstlichen Ecke zu einem Hügel anschwellen wird. Der ganze Garten auf dem Isaaks- und Petersplatze wird durch keinen Fahrweg, wohl aber durch geschlungene Wege durchzogen, welche, um dem Publikum genügend Platz zu gewähren, eine Breite von drei Faden erhalten. Die Oberfläche des Bodens wird zur Hebung des Effectes wellig bewegt. Für reizende Durchblicke nach der Alexander-Säule, nach dem in seiner einfachen Grösse majestätischen Denkmale Peter's des Grossen, nach der Isaakskirche, sowie vom Garten aus nach dem Newastrome, wird die Bepflanzung und Nivellirung dem Plane gemäss Sorge tragen.

Die Bepflanzung selbst wird sich, um den Staub der Stadt abzuhalten, in dichterem Bestande rings um den Platz herumziehen. Die Wege werden theils durch die Gebüsche der Umpflanzung als kühle schattige Promenaden hindurch führen, theils werden sie als sonnige Promenaden für die kühlern Tage des Frühlings und Herbstes, über grüne Rasenplätze, bepflanzt mit einzelnen Exemplaren und kleineren Gruppen von Bäumen und Sträuchern, hinlaufen, immer wieder andere Perspectiven und Gruppirungen dem Auge bietend. Einzelne grössere schattige Sitzplätze auf dem Petersplatze werden als Sammelpunkte zum Spielen für Kinder dienen, und Bänke sollen in allen Theilen des Gartens den Müden zur Ruhe einladen. Der Garten soll aber nicht bloss ästhetisch schön und den Anforderungen der Gartenkunst gemäss eingerichtet werden, sondern er soll auch dem Gartenfreund zur Belehrung dienen. Es werden daher in demselben nicht nur alle im Klima St. Petersburgs noch ausdauernden Bäume und Sträucher, sondern auch die schönen perennirenden Stauden zweckmässig dem Auge präsentirt und mit ihren Namen versehen werden. Um die speciellen Eigenthümlichkeiten der für alle Gartenanlagen wichtigsten Holzgewächse mehr hervorzuheben, sollen dieselben entweder artenweise zu Gruppen vereinigt, oder einzeln auf den Rasenplätzen angepflanzt werden. Dabei soll es versucht werden, einzelne charakteristische Partien zu bilden, wie z. B. der ganze Admiralitätsplatz durch Vorpflanzung der bei uns noch ausdauernden Nadelhölzer vor die den Rahmen bildenden Bosquete von Laubbäumen zu einem immergrünen Garten verwandelt, der in unserm nordischen Klima als immergrüner Wintergarten im Herbst und ersten Frühjahre zur Promenade dienen soll. Der Petersplatz wird dagegen vorzugsweise einen sommerlichen Charakter durch Anpflanzung zahlreicher Laubbäume und Bildung von Schattenparthien und schattiger Plätze als Spielplätze für Kinder erhalten. An dem Hügel, der hier die Aussicht nach dem Newastrome bietet, wird ein sprudelnder Wasserfall den Pflanzen der höchsten Gebirge und Sibiriens die nöthige Feuchtigkeit und Kühle gewähren. Da sollen die im Petersburger Klima vortrefflich gedeihenden Alpenrosen (Rhododendron hirsutum und ferrugineum) der Alpen Europas, Rh. caucasicum aus den Hochalpen des Caucasus, Rh. chrysanthum der Alpen Sibiriens jährlich ihre Blumen neben denen vieler anderer schöner Alpenpflanzen entfalten.

Der Ausländer ist geneigt zu glauben, dass bei der hohen nordischen Lage St. Petersburgs unser Baumwuchs ein dürftiger sei und ist erstaunt, wenn er die alten hohen Bäume in der Um-

gebung der nordischen Metropole erblickt. Es ist nun eine längst bekannte Thatsache, dass die Physiognomie ganzer Florengebiete sowie der Gärten wesentlich durch die höheren Bäume bedingt wird. Allerdings ist gerade die Zahl der Bäume, die in unserem Klima noch überdauern, eine viel geringere als in dem westlichen Europa: die Buche, die Winterreiche, die italienische Pappel, die Trauerweide, die Edeltanne Europas und die des Kaukasus, die Scheinakazie und viele andere ausgezeichnete Baumformen überdauern in unserem Klima gar nicht oder doch nur in krüppelhaftem Zustande. Dennoch ist die Zahl der im St. Petersburger Klima noch gut gedeihenden Bäume doch weit bedeutender als dies ein flüchtiger Einblick in die meisten unserer Gärten voraussetzen lässt. Deshalb gerade dürfte der neue Stadtgarten, wo alle bei uns aushaltenden Holzgewächse dem Gartenfreunde vorgeführt werden sollen, auch eine vortheilhafte Einwirkung auf die Physiognomie der Gärten Russlands ausüben. Eine kurze Anführung der allerdings nicht zahlreichen Bäume von mehr als 20 Fuss Höhe, welche im St. Petersburger Klima noch gut aushalten, dürfte daher auch für weitere Kreise Interesse haben und lassen wir eine Aufzählung derselben am Schlusse dieses Artikels folgen.

Als grösste Schwierigkeit traten der Anlage des Gartens die Bodenverhältnisse entgegen, indem der ganze seit einer langen Reihe von Jahren gepflasterte Platz mit einer 1—2 Fuss hohen steinfesten Lage von Sand und Schutt überdeckt ist. Diese zu brechen und wieder zweckmässig anzulegen oder mit dem Untergrund zu vermischen, und das Anfahren von ungefähr 3000 Kubikfaden guter Erde, ferner deren Ablagerung in verschiedener Höhe je nach Baumgruppen und Rasenplätzen, sowie endlich die Anlage der Wege — alles Das muss der Anpflanzung vorausgehen. Es wird daher die Anlage des Gartens erst im nächsten Herbste vollendet werden können. In den St. Petersburger Tagesblättern berichteten einzelne Stimmen, dass man schon im nächsten Sommer im Schatten der zu pflanzenden Bäume werde wandeln können.

Wohl werden alle Massregeln getroffen werden, damit die Pflanzungen so gut als möglich gedeihen, wohl wird man auch eine Anzahl grösserer alter Bäume zur Pflanzung verwenden, aber es dürfte doch wohl einige Jahre dauern, bis man im Schatten der neuen Anlage wird wandeln können. Deshalb besonders mussten die schon bestehenden, um das Admiralitätsgebäude führenden Boulevards geschont werden, deren Mittelallee zu einem Reitweg verwandelt werden soll. Da endlich Bäume und Sträucher erst anwachsen müssen, bis der projectirte Garten seinem Zwecke vollständig entsprechen wird, so bildet auch die Anlage des Gartens selbst den ersten Theil der zu lösenden Aufgabe, der auch jetzt in Angriff genommen worden ist, so dass, während wir dieses schreiben, die Bepflanzung des vierten Theils des ganzen Gartens schon vollendet ist. Der Bau einer zweckdienlichen, passenden Umzäunung, die Construction der Fontainen etc. wird im nächsten Jahre folgen.

Die Baumpflanzungen werden den ganzen Winter hindurch durch Pflanzung grosser Bäume mit Frostballen fortgesetzt. Diese letztere Art der Verpflanzung grösserer Bäume im Laufe des Winters passt besonders gut für unsere klimatischen Verhältnisse und

ist z. B. in dem Kaiserlichen Park von Zarskoje-Scelo schon seit einer Reihe von Jahren mit dem besten Erfolge angewendet worden.

Aufzählung der im St. Petersburger Klima noch ausdauernden Bäume von 20 bis 80 Fuss Höhe.

Fichten. Die gemeine Fichte (Picea excelsa Lk.), die sibirische Fichte (Picea obovata Ledb.), die nordamerikanische schwarze Fichte (Pinus nigra Lk.), die nordamerikanische weisse Fichte (Picea alba Lk.), die nordamerikanische Rothfichte (Picea rubra Lk.). — Tannen. Die nordamerikanische Balsamtanne (Abies balsamea Mill.), die sibirische Tanne oder die Pichte (Abies sibirica Ledb.) und Frasers Tanne aus Nordamerika (Abies Fraseri Lindl.) — Föhren. Die gemeine Föhre, welche mit der Fichte zusammen unsere Nadelwaldungen bildet (Pinus sylvestris L.), die Zirbelnuss oder sibirische Ceder (Pinus Cembra L.), die Weymuthskiefer Nordamerikas (Pinus Strobus L.). — Lärchen. Die gemeine Lärche (Larix decidua Mill.) mit ihren zahlreichen Formen mit aufrechten und hängenden Aesten, welche als sibirische Lärche, europäische Lärche, Hängelärche bekannt sind; die dahurische Lärche (Larix dahurica Turcz.) und die kleinfrüchtige Lärche Nordamerikas (Larix microcarpa). — An niedriger bleibenden Nadelhölzern gedeihen bei uns noch gut der gemeine Wachholder (Juniperuns communis) mit seinen Abarten, die Lebensbäume Nordamerikas (Thuja occidentalis und plicata), die Bergföhre (Pinus uncinata), das Knieholz (Pinus Pumilio), die schönen zwergigen Abarten von Abies excelsa (A. Clanbrasiliana und compacta), die Zwerg-Zirbelkiefer (Pinus pumila), so dass unsere Gärten immerhin noch ein mannigfaltiges Material an Coniferen zur Anpflanzung aufweisen können. — Birken. Die Birken sind die wichtigsten Bäume des Nordens und wirklich gedeiht auch die Birke bei uns zu ausserordentlicher Schönheit, wird aber in unsern Garten-Anlagen in zu grosser Menge gepflanzt, weshalb sie in der Mehrzahl unserer Gärten nicht den schönen Effect hervorbringt, den sie bei verständigerer beschränkter Verwendung hervorbringen würde. Die gemeine Birke (Betula alba L.) ist gleich der gemeinen Lärche in vielen schönen Formen bekannt; die Formen mit den lang überhängenden Zweigen (B. alba pendula) und die mit geschlitztem Laube (B. alba dalecarlica) sind besonders schön. Die Papier-Birke (B. alba papyracea) und die pappelblätterige Birke (B. alba populifolia) sind Formen Nordamerikas, von denen die letztere unser Klima aber nicht verträgt. Andere bei uns noch ausdauernde baumartige Birken sind die dahurische Birke (Betula dahurica Pall.) und die hainbuchenblätterige Birke (B. lenta Willd.). — Erlen. Die gemeine Erle (A. glutinosa Willd.) und die graue Erle (Alnus incana W.). Beide Arten sind auch in schlitzblätterigen Abarten verbreitet, welche schöner als die Stammarten sind. — Eichen. Von den zahlreichen Eichen-Arten Europas dauert nur die Sommereiche (Quercus pedunculata Willd.) aus, welche bei uns noch grosse mächtige Bäume bildet. Von den Eichen Nordamerikas sind nur die rothe Eiche (Quercus rubra L.) und die Scharlacheiche (Q. coccinea Wangh.) halbhart, und erfrieren in kalten Wintern. — Wallnussbäume. Der Wallnussbaum Europas hält nicht mehr aus,

dagegen gedeihen noch zwei Arten Nordamerikas, nämlich der graugrüne Wallnussbaum (Juglans cinerea L.) und der schwarze Wallnussbaum (J. nigra L.). — Weiden. Die Baumweiden gehören zu den schönsten Bäumen der St. Petersburger Gärten und sind auch in zahlreichen, in Europa heimischen Arten vertreten. Die schönsten derselben sind die Lorbeerweide (Salix pentandra L.), die mandelblätterige Weide (S. amygdalina L.) nebst Abarten, die Bruchweide (S. fragilis L.), die spitzblätterige Weide (S. acutifolia Willd.), welche als Hängeweide sehr zu empfehlen ist, Russels Weide (S. Russeliana Sm.), die Silberweide (S. alba L.). von der vorzugsweise die Form mit silberweiss glänzenden Blättern zu empfehlen ist. Weniger schön ist die Saalweide (S. Caprea L.), doch besitzt dieselbe eine Abart mit herunterhängenden Aesten, welche als harte Trauerweide dient. Von den Strauchweiden dient die Purpurweide (S. purpurea L.), hochstammig gezogen, gleichfalls als Trauerweide. — Pappeln. Die Silberpappel (Populus alba L.) bildet mächtige Bäume mit unterhalb silberfarben glänzendem Laub, die Schwarzpappel (P. nigra L.) bildet bis 80 Fuss hohe Baumriesen, die sibirische Balsampappel (P. suaveolens Fisch.), die lorbeerblätterige Pappel Sibiriens (P. laurifolia Ledb.), die amerikanische Balsampappel (P. balsamifera L.), die dunkelgrüne Pappel (P. tristis Fisch.), die grossblätterige amerikanische Pappel (P. candicans Ait.), die Zitterpappel (P. tremula L.), von der eine Abart mit hängenden Zweigen als einer der besten unserer Trauerbäume zu empfehlen ist. Alle diese Pappeln bilden schöne grosse mächtige Bäume. Die canadische Pappel (Populus canadensis Desf.) und die kantige Pappel (P. angulata Ait.), beide aus Amerika, erfrieren in kalten Wintern. — Rüstern oder Ulmen. Die gemeine Ulme (Ulmus campestris L.) und der Traubenrüster (Ulm. effusa Willd.) erwachsen beide mit ihren zahlreichen Abarten zu hohen Stämmen in unserm Klima. In ausnahmsweise ungünstigen Jahren leiden sie aber durch den Frost. — Eschen. Die gemeine Esche (Fraxinus excelsior L.). Dieselbe bildet hohe Bäume, leidet aber, trotzdem sie noch um St. Petersburg wild wächst, in ausnahmsweise harten Wintern vom Frost. Die Form mit hängenden Zweigen, welche als Traueresche bekannt ist, hält nur auf besonders geschützten Orten aus. Die amerikanische Esche (F. americana L.) bildet etwas weniger hohe, aber schöne breite Bäume und ist noch unempfindlicher als die gemeine Esche gegen unsere Winterkälte. — Apfelbäume. Der pflaumenblätterige Apfelbaum (Pyrus prunifolia Willd.) und der sibirische Beerenapfel (Pyrus baccata L.), beide aus Mittelasien stammende Arten, sind, als im Frühjahr reich und vollblühend und im Herbst mit kleinen apfelartigen oder kirschenähnlichen rothen Früchten geschmückt, die reizendsten Zierden unserer Gärten. — Die Eberesche (Pyrus aucuparia Gaertn.), welche noch in den Waldungen um St. Petersburg wild wächst, ist gleichfalls durch Blüthenschmuck und die rothen Beeren im Herbste ausgezeichnet. Besonders schön ist die Form mit hängenden Zweigen (P. aucuparia pendula). Pyrus Aria L. und die verwandten Arten bleiben bei uns strauchartig. — Vom Dornstrauch wachsen einige Arten baumartig, so der sibirische Dorn (Crataegus sanguinea Pall.), der Scharlachdorn Nordamerikas (Cr. coccinea L.). — Pflaumenbäume.

Sauerkirsche (Prunus Cerasus L.) nebst deren Abart mit gefüllten Blumen, die Traubenkirsche oder Faulbaum (Pr. Padus L.), die virginische Traubenkirsche (Pr. virginiana L.), die spätblühende Traubenkirsche Amerikas (Pr. serotina Ehrh.) gehören gleichfalls in die Reihe unserer schönsten Blüthenbäume. — Ahorne. Der Bergahorn (Acer platanoides L.), in ganz Europa heimisch, ist einer unserer schönsten Laubbäume und leidet nur auf freien Standorten in ausnahmsweise harten Wintern, während der verwandte A. Pseudoplatanus nicht mehr aushält. Der weisse Ahorn Nordamerikas (Acer dasycarpum Ehrh.) bildet prächtige grosse Bäume, die auch in den härtesten Wintern nicht leiden. Der tatarische Ahorn (Acer tataricum L.) bildet harte halbhohe Bäume, der Zuckerahorn (A. saccharinum L.) und rothe Ahorn (A. rubrum L.) Nordamerikas leiden in harten Wintern. — Linden. Die Linden sind unsere geschätztesten Bäume zur Bildung von Alleen. Die verbreitetste Art ist unsere europäische Steinlinde (Tilia parvifolia Ehrh.), der sich die holländische Linde (T. platyphyllos Scop.) mit ihren zahlreichen Abarten und die amerikanische grossblätterige Linde (T. americana L.) anschliessen. — Rosskastanien. Diese gehören bei uns zur Reihe der schönen Blüthenbäume, welche eine Reihe von Jahren auf geeignetem Standorte gut aushalten, oft zu grossen schönen Bäumen erwachsen, dann aber einem ausnahmsweise harten Winter zum Opfer fallen, so die gemeine, aus Mittelasien stammende Rosskastanie (Aesculus Hippocastanum L.), sowie drei aus Nordamerika stammende Arten mit gelben und röthlichen Blumen. (A. glabra Willd., A. lutea Wangh. und A. Pavia L.).

Indem wir hiermit die Reihe der in St. Petersburg noch in unsern Gärten ausdauernden Bäume schliessen, bemerken wir, dass wir deren Zahl noch bedeutend hätten vermehren können, wenn wir die vielen als Arten beschriebenen Formen von Linden, Weiden, Lärchen etc. als Arten hätten aufführen wollen. Immerhin gibt aber die obige Liste den Nachweis, dass auch ein Garten unterm 60° n. Br. noch eine grosse Mannigfaltigkeit von Baumformen bergen kann, zu denen eine vielmal grössere Zahl der mannigfachsten Blüthensträucher hinzutreten.

Ausser den halbharten Rosskastanien und anderen als zuweilen ganz abfrierend genannten Bäumen, bleiben in St. Petersburg 52 Arten harter Bäume, zu denen eine noch grössere Zahl von Formen derselben treten. Dazu kommen noch ungefähr 350 Sorten niedriger und hoher Strauchgewächse, so dass im Ganzen im St. Petersburger Klima noch 400 gute Arten von Holzgewächsen, nebst zahlreichen Formen derselben in den Gärten angepflanzt werden können, welche allgemeiner bekannt zu machen, eine schöne und wichtige Aufgabe des neuen Stadtgartens ist. (E. R.)

5) Ueber Cultur tropischer Pflanzen im Wohnzimmer.

Es herrscht bei vielen Blumenfreunden tropischer Pflanzen noch immer der alte Wahn, dass dieselben, Palmen und namentlich tropische Orchideen, nicht anders als in extra dazu hergerichteten, feuchtwarmen Glashäusern cultivirt werden können. Selbst ältere Gärtner hängen und vertheidigen noch fest dieses Vorurtheil; wenn man ihnen sagt: dass man die schönsten und besten Arten zu üppiger Vegetation und Blüthe gebracht, so lachen sie darüber. Es ist mir dies mehr als einmal passirt. Ich behaupte sogar: „wenn das Wohnzimmer eine südliche oder östliche Fensterlage hat, dass man die meisten Warmhauspflanzen ganz prächtig cultiviren kann, vorausgesetzt, dass der Blumenfreund vorher sich die nöthige Kenntniss verschafft hat, unter welchen Verhältnissen seine Pfleglinge in ihrer Heimath leben, in welcher Erde sie wachsen, wie das Klima beschaffen u. s. w., so dass er seine Pflanzen in die richtigen Erden pflanzt, und dieselben naturgemäss zu pflegen versteht.

Ich hatte vor einer Reihe von Jahren oftmals Gelegenheit, grössere Orchideen-Sammlungen in Herrschafts-Gärten zu sehen und die verschiedenen Formen und verschiedenen herrlichen Blumen zu bewundern. Da erhielt ich einige Exemplare von schönen Stanhopeen und sofort liess ich mir einige Cultur-Werke über Orchideen kommen.

Ich ersah daraus sofort, dass es für die meisten Orchideen gar nicht nothwendig sei, in dunstigen, feuchtwarmen Häusern zu vegetiren, weil die Pflanzen in diesen zu stetem Wachsthume angereizt werden und deshalb nur dürftig zur Blüthe gelangen. Ich sann nun darüber nach, meine Pflanzen auf die naturgemässeste Weise zu überpflanzen. Ich machte nun Körbchen von Holzstäbchen; indem ich mir von Akazien, Eichen u. s. w. eine genügende Anzahl Stäbchen von 5—6″ Länge schnitt, bohrte $^3/_4$″ von jedem Ende mit einem guten Spitzbohrer Löcher, schnitt mir Korkstöpsel zurecht, um dieselben oben und unten zwischen den Stäbchen anzubringen. Kork nahm ich deshalb, weil derselbe nicht fault, sehr leicht ist und sich die Wurzeln gern an solchen anlegen. Dann reihte ich Stäbchen und Kork an einem Kupferdraht zusammen. Biege alsdann das Ganze in Kreisform und machte mit den beiden Enden des Draht's der erstgemachten Schlinge gegenüber Schlingen, um das Körbchen aufhängen zu können. Am Boden des Körbchens ziehe ich einige Male übers Kreuz schwachen Kupferdraht und das Körbchen ist fertig zum Einpflanzen. Als Erde nahm ich aus dem Walde die obere Schicht schwarzer Humuserde, verrottete Weidenerde, zerschnittenes Sphagnum und etwas Kohlenstücken. Diese Pflanzweise habe ich für alle Arten epiphytischer Orchideen als praktisch befunden.

Mein Wohnzimmer ist gegen Osten gelegen und ich habe Tag und Nacht einen Fensterflügel offen.

Ich gewahrte bald, dass diese Cultur und Pflanzweise meinen Pflanzen zusagte, die neuen Wurzeln wurden weit dicker und kamen bald ringsum hervor, um an den Stäbchen weiter zu wachsen. Die Triebe wurden weit kräftiger und hatten ausgewachsen, weit längere und breitere Blätter als die Mutterknolle.

Meine Pflanzen spritze ich des Morgens ordentlich an, dann giesse ich dieselben, und Mittags und Abends werden sie wieder ordentlich überspritzt, aber nur mit Regenwasser.

Voriges Jahr kaufte ich mir ein Exemplar von Lycaste Skinneri aus der, leider aufgelösten grossen Handelsgärtnerei von Laurentius in Leipzig. Das mir gesendete Exemplar hatte 3 blattlose Knollen und eine Knolle mit 2 sehr zerschlizten schmalen Blättern, am Grunde der Knolle zeigte sich ein junger Trieb von Zolllänge. Die Pflanze war in einem gewöhnlichen Blumentopf. Ich nahm dieselbe sofort heraus und pflanzte sie nach meiner Weise in Laub und Weidenerde in ein bedeutend grösseres Körbchen, da ich wusste, dass sie ein tüchtiges, rasches Wachsthum hat und bei richtiger Pflege bald das Körbchen durchwurzelt. Unten im Körbchen auf das Drahtgeflecht legte ich eine runde Korkscheibe, welche sehr viel Löcher hatte, ebenso legte ich an die Seiten ein paar Korkscheiben.

Des Morgens hatte ich vor dem Giessen die Pflanze tüchtig überspritzt, dann nach einem Weilchen gut durchgegossen. Bei meiner Pflanzweise bleibt nicht ein überflüssiger Tropfen im Körbchen, es läuft alles, was zu viel, unten und an den Seiten ab. Der junge Trieb von L. Skinneri zeigte bald ein sehr lebhaftes, rasches Wachsthum, er bildete 3, nicht so lange Blätter als wie die von der Mutterknolle $1^1/_2$ F. lang, aber die Blätter waren bedeutend kräftiger, $3^1/_2$'' breit. Wie sich später die Knolle ausbildete, wurde sie noch halb mal grösser und breiter als die Mutterknolle und zeigte sich auch bald der Blüthentrieb. — Im Februar kam die Pflanze in Blüthe und erfreute mich und Jedermann, welcher die prachtvolle, wie aus Wachs geformte Blume gesehen. Im April d. J. brachte die Pflanze einen breiten sehr kräftigen Trieb, welcher ein weit üppigeres, kräftigeres Wachsthum zeigte, als die Mutterknolle vom vorigen Jahre. Die Wurzeln kamen zu allen Seiten mit den Spitzen heraus, selbst zu den Löchern an den Korkscheiben wuchsen sie üppig heraus. Die Stärke und Länge der Blätter des jungen Triebes ist der Art, wie ich sie selbst in den grössten Orchideen-Häusern mit Dampfheizung nicht gesehen. Dort waren die Blätter alle zerschlitzt, mit braunen, brandigen Punkten wie besäet und die Spitzen alle brandig.

Der Trieb hat 4 breite lange Blätter, wovon die beiden längsten 2 Fuss 6 Zoll lang und $4^1/_2$ Zoll breit sind. Die andern 2 Blätter sind eben so breit, aber blos 2 Fuss lang.

Der Trieb ist noch fortwährend im Wachsen, hat noch keine Knollenbildung gemacht und dennoch drängt sich schon an der einen Seite ein daumenstarker Blüthentrieb hervor. Ich freue mich ausserordentlich, dass meine Pflanz- und Pflegweise den Pflanzen so zusagt

Im April dieses Jahres erhielt ich von der Pflanzenhandlung von C. Platz und Sohn in Erfurt ein Exemplar von Cattleia labiata zugeschickt mit 7 blattlosen und 2 Knollen mit Blatt, aber ganz ohne Wurzeln. Die Knollen hatten aber alle ein gesundes Aussehen, aber so ausgebreitet, als wenn die Pflanze an einem starken Baum oder einem Brett cultivirt wäre, oder war es vielleicht eine importirte Pflanze? Dieselbe war blos auf einen Topf gesetzt, der voller Waldmoos war. Ich nahm sie sofort heraus, pflanzte dieselbe so wie die andern in ein Körbchen und spritzte die Pflanze an, so

Lilium dahuricum Gawl.

oft ich dazu kommen konnte. Gegossen habe ich die Pflanze ebenso wie meine anderen Pflanzen, nur des Morgens ganz gehörig. Wenn auch das überflüssige Wasser durch die Körbchen durchläuft, so schadet das nichts; denn ich habe zwischen den Fenstern und dem innern Fensterbrett der ganzen Länge und Breite nach ein starkes, an den Rändern breit umgebogenes lakirtes Zinkblech und das Fenster leidet mithin von der Nässe gar nicht. In Folge meiner Behandlung zeigte meine C. labiata nach 4 Wochen die ersten neuen Wurzeln dick wie eine Gänsefederspule, in 14 Tagen darauf war das Körbchen vollgewurzelt und die Wurzeln drangen von Aussen, nachdem dieselben ein Stück an den Stäbchen fortgewachsen, wieder von selbst in's Körbchen hinein. Mitte Juli kamen 2, wie ein breitgedrückter Daumen starke Triebe hervor, welche jetzt schon 3 Zoll lang sind und prächtig fortwachsen; ich bin überzeugt, dass dieselben zum Winter ihre prachtvollen Blüthen zeigen werden.

Ich empfehle meine Methode Orchideenfreunden, welche nur auf Zimmer-Fenster angewiesen, auf's wärmste an, denn selbst Gärtner, welche selbst Orchideen cultiviren, sagten beschämt: in solcher Ueppigkeit haben sie noch keine Orchideen gesehen.

Ich habe dieses nur deshalb geschrieben: „um eben das alte Vorurtheil, diesen alten Wahn mit beseitigen zu helfen, dass man tropische Orchideen nur in dunstigen, gesperrten Häusern, ohne allen Luftzuzug und am Allerwenigsten im Zimmer cultiviren könne.“

Hermann Meisel,
Maler in Bielitz, österr. Schlesien.

---

6) Pflanzen, die im Petersburger Botanischen Garten zur Blüthe kamen.

a) Stelis fasciculiflora Rgl. Wir erhielten aus dem nun leider eingegangenen Garten des Herrn Laurentius in Leipzig eine kleine Orchidee als Stelis macrostachya. Dieselbe blühete dieses Jahr. In der Tracht steht solche einer Octomeria graminifolia nahe, nur sind die Blätter kürzer und breiter und ausserdem gehört solche wegen der ungetheilten Lippe und nur 2 Pollinien in jeder Anthere wirklich zur Gattung Stelis und zwar zu der Unterabtheilung, welche Lindley (Folia Orchidacea VIII. 3) „Eustelis Polystachiae“ nennt. Sie steht wegen der büschelförmig stehenden kurzen 2blumigen Blüthentrauben, die viel kürzer als das oval-längliche Blatt, ferner grünliche kleine Blumen, deren Blättchen eine zarte durchsichtige Textur besitzen, der „Stelis tenuilabris Lindl.“ zunächst, unterscheidet sich aber von dieser durch längliche zugespitzte Petalen, — während St. tenuilabris nach Lindley „petala rotundata“ besitzen soll.

b) Begonia erecta multiflora und Beg. weltoniensis. Zwei hübsche Bastarde von halbstrauchigen Begonien. Beides $1^1/_2$—2 Fuss hohe Halbsträucher für's Warmhaus mit rosarothen Blumen, die in reichlicher Menge den ganzen Sommer hindureh bis zum Win-

ter erscheinen. Die letztere ein Bastard von Begonia Dregei, die erstere von uns unbekannter Herkunft, mit fleischigem aufrechtem Stengel.

c) Alonsoa Mutisii aus dem Garten von Haage und Schmidt in Erfurt erhalten, ist eine Abart mit fleischfarbenen Blumen von A. Warscewiczi Rgl.

d) Polycycnis musciferaRchb. fil. β. concolor. Die Gattung Polycycnis hat ganz das Aussehen einer Gongora in der Blumenbildung, zeichnet sich aber schon in der Tracht durch aufrecht stehende (und nicht herabhängende) Blüthentrauben aus. P. muscifera ward von Lindley in Paxton's Flower Garden III. 29 als Cycnoches musciferum beschrieben und dabei unter Nr. 248 ein Holzschnitt gegeben. Diese von Lindley beschriebene und in Columbien gesammelte Stammart besitzt blass lederfarbene Blumen, welche überall mit kleinen braunen Fleckchen punktirt sind. Unsere Abart hat einfarbige blass-lederfarbene Blumen, und ward von Roezl in den Gebirgen Neu-Granada's gesammelt. Die P. muscifera trägt gleich der nah verwandten P. barbata, eine auffallende bartige Behaarung auf der Scheibe des Vorderstückes der Lippe. (E. R.)

e) Ageratum conyzoides L. und A. mexicanum Sims. Die vielfachen Namen, welche diese beiden Pflanzen in den Gärten tragen, veranlassen uns einige Worte darüber zu sagen.

De Candolle (Prodr. V. p. 108) vereinigte A. mexicanum mit A. conyzoides. Es ist aber wie J. Steetz, Grtfl. 1859 pag. 204—206 auseinander setzte, das ächte A. mexicanum gut specifisch von A. conyzoides verschieden. A. conyzoides ist eine annuelle Pflanze mit ovalen Blättern die kurz behaart und deren Blüthenköpfe in einer zusammengesetzten Doldentraube auf der Spitze des Stengels stehen. Blumen weiss oder blassblau, Blüthenköpfe kleiner als bei A. mexicanum. A. mexicanum ist mehrjährig, durchwintert in Folge dessen als Halbstrauch im Kalthause, ausserdem länger und stärker behaart, Blätter grossentheils herzförmig. Blüthenköpfe in dichten halbkugeligen Scheindolden auf der Spitze des Stengels und der Seitenäste und die letzteren den Blüthenstand des Hauptstengels überragend. Ausserdem sind die Blüthenköpfe grösser und die Blumen schön himmelblau.

Das Ageratum mexicanum Sims ward von uns Gartenfl. 1854 pag. 389 als Ageratum suffruticosum beschrieben und Tafel 108 abgebildet und zwar in seiner typischen Form. Einzelne niedrig bleibende Formen werden ausserdem in den Gärten cultivirt. In den Gärten geht diese Art meist als Ageratum coelestinum und coeruleum. Aus dem Garten des Hrn. Heinemann erhielten wir dieselbe als Phalacraea coelestina *).

Das Ag. mexicanum ist sowohl zur Cultur als einjährige Pflanze sehr zu empfehlen, wie es auch im Herbste im temperirten Warmhause bis Mitten im Winter fortblühet.

f) Silene Tilingi Rgl. Schöne neue perennirende Silene, deren Samen der verstorbene Dr. Tiling bei Nevada City in Californien sammelte. Dieselbe

*) Phalacraea coelestina ward Gartenfl. 1854 pag. 388 tab. 107 von uns abgebildet und beschrieben. Dieselbe zeichnete sich durch das Fehlen des Pappus aus. Später aber sahen wir, dass auch sie nur eine Form von Ager. mexicanum, der der Pappus fehlt, ist.

steht der Silene laciniata und Greggii zunächst, trägt wie diese grosse scharlachrothe Blumen mit 4theiligen Blumenblättern, deren Mittellappen abermals zweilappig. Ovale Blätter eine drüsig, klebrig behaarte armblumige Trugdolde, deren Blumen anfangs spitzenständig, später zwischen je 2 Blüthenäste gestellt sind und spitze kaum durchsichtig gerandete Kelchlappen, unterscheiden unsere Art von diesen beiden verwandten Arten.

g) Gilia arenaria Benth. Zweijährige von Roezl in der Sierra Nevada gesammelte Pflanze, die allenthalben dicht und kleindrüsig behaart. Bildet spannenhohe, vom Grund an dicht verästelte Pflanzen. Die Blätter im Umfang schmal lanzettlich, saftig, einfach fiederschnittig. Blumen lila, in reichblumiger Rispe, sitzend, längs der Blüthenästchen in einseitiger loser Traube. Eine hübsche kleine buschig wachsende Pflanze, die sonnigen Standort und sandige Erde liebt und den ganzen Sommer hindurch blühet.

Unter den zahlreichen andern annuellen Pflanzen, die wir aus Samen von Herrn Roezl im nordwestlichen Amerika gesammelt, erzogen, — waren die schönblühenden Arten, die schon länger in Cultur, — unter den Arten mit unbedeutenden Blumen, sind manche für Botanische Gärten noch neue Arten, so Orthocarpus pallescens Asa Gray., Orthocarpus luteus Nutt.

h) Anthurium nymphaeifolium Schott und Anthurium Roezli Rgl. Seite 98 dieses Jahrganges tab. 719 haben wir ein Anthurium, als Anthurium nymphaeifolium β. Roezli aufgeführt und beschrieben. Gegenwärtig blühet bei uns ein anderes Anthurium, das wir als Anthurium Lindenianum aus dem Etablissement des Hrn. L. Van Houtte erhalten haben. Dasselbe ist sehr nahe mit unserer pag. 98 beschriebenen Pflanze verwandt und stellt, wie wir uns seitdem überzeugt haben, das ächte A. nymphaeifolium C. Koch dar. Wachsthum, Nervatur des Blattes und Blüthentheile scheiden dasselbe von unserer früher beschriebenen Pflanze, die wir jetzt für eine gute neue Art halten und „Anthurium Roezli“ benennen.

Das ächte A. nymphaeifolium, besitzt einen starke Wurzeln aussendenden dicken Stamm, der sich ziemlich schnell zu einer Länge von einigen Fuss verlängert, so dass unsere gegenwärtig zum ersten Male blühende Pflanze, schon einen $1^1/_2$ Fuss hohen Stamm gebildet hat; während bei Anthurium Roezli unser starkes wiederholt blühendes Exemplar bis jetzt nur einen 3 Zoll hohen Stamm entwickelt hat, der ähnlich wie bei den sogenannten stammlosen Arten dicht mit Blättern besetzt ist, während der Stengel A. nymphaeifolium nur lose mit Blättern besetzt ist. Bei A. nymphaeifolium ist der Blattstiel des jüngsten in der Entwickelung begriffenen Blattes, so wie dieses selbst röthlich, die ausgebildeten Blätter und Blattstiele und Blätter aber dunkelgrün, bei A. Roezli sind dagegen alle Blätter und Blattstiele hellgrün. Die Form der Blätter beider Arten ist ziemlich ähnlich, nur liegen die Basallappen bei A. Roezli mehr übereinander und ist das Blattstielglied am Grunde der Blattfläche bei A. Roezli etwas dicker und kürzer als bei der andern Art. Beide Arten haben meist 11 Hauptnerven, welche strahlig nach allen Seiten vertheilt sind. Bei Anthurium nymphaeifolium treten aber die Seitennerven des Mittelnerves auf der untern Blattseite nur schwach vor und die der seitlichen Hauptnerven

sind meist undeutlich, während bei A. Roezli sowohl die Seitennerven der Mittelrippe als die nach unten abzweigenden Seitennerven der andern Hauptnerven unterhalb rippenartig vortreten und oberhalb eingesenkt sind. Bei A. nymphaeifolium sind Blüthenscheide und Blüthenkolben röthlich, und der sehr kurz gestielte Blüthenkolben um ungefähr $^3/_4$ Zoll kürzer als die länglich-ovale mit kurzer aufgesetzter Spitze versehene Blüthenscheide, bei A. Roezli sind dagegen Blüthenscheide und der etwas länger gestielte Blüthenkolben rein weiss und der Blüthenkolben wird nach dem Abblühen um $^3/_4$ Zoll länger als die Platte der elliptischen Blüthenscheide, auf deren Spitze eine lange schwanzartige Spitze steht.

Anthurium Lindenianum C. Koch (unter welchem Namen wir A. nymphaeifolium erhielten) ist ebenfalls nahe verwandt, hat nach der Beschreibung aber nur halb so lange Blattstiele, kleinere mehr längliche Blätter, einen Blüthenstiel, der bedeutend länger als der Blattstiel, und eine längere rein weisse Blüthenscheide, wodurch es sich von A. nymphaeifolium unterscheidet. Freilich zeigen die Anthurium-Arten, je nach Alter und kräftiger Entwickelung der Exemplare, sehr bedeutende Unterschiede in Bezug auf Form und Grösse von Blättern und Blüthescheide, — das gegenseitige Längenverhältniss von Blattstiel und Blüthenstiel bleibt sich aber gleich. So war die erste im Winter zur Blüthe gekommene Blüthenscheide von A. Roezli, nach der die Abbildung gemacht wurde, schmäler und nicht mit langer schwanzförmiger Spitze wie die jetzt am gleichen Exemplare im Sommer ausgebildete, welche mit der schwanzförmigen Spitze ungefähr so lang als der Blüthenkolben und ohne diese letztere kürzer als derselbe, — während die Blüthenscheide der ersten tab. 719 abgebildeten Blume mit Einschluss der Spitze noch um ungefähr $^1/_4$ Zoll länger als der Blüthenkolben war. Eine Abbildung von Blüthenscheide und Blüthenkolben, wie solche sich dieses Jahr zeigte, gibt der übenstehende Holzschnitt.

Wir unterscheiden, unter Berücksichtigung der vorausgehenden Bemerkungen, die beiden in Frage stehenden Arten durch folgende Diagnosen.

A. nymphaeifolium C. Koch; caule deinde elongato, pluripedali, foliis laxe vestito; foliis cordato-ovatis pedato-radiato-11-nerviis; costis crassis, utrinque prominentibus; venis primariis costarum tenuibus, omnibus v. paucis tantum in latere inferiore folii prominentibus; spatha ovato-oblonga, rufescente, spadicem sordide purpurascentem brevissime stipitatum superante. — Petioli graciles, teretes, usque bipedales, initio rufescentes, deinde virides. Lumina specimini, nostri usque 16 poll. longa et 12 poll. lata. Pedunculus circiter 17 poll. longus. Spatha apice subito acuminata; circiter $4^1/_2$ poll. longa et $2^1/_4$ poll. lata. Spadix $3^1/_4$ poll. longus. — A. nymphaeifolium C. Koch. app. ad ind. sem. h. Berol. 1854 pag. 9. — Schott prodr. Aroid. pag. 497. — A. nymphaeifolium *α.* typicum Rgl. Grtfl. 1872 pag. 98. — A. Lindenianum h. Van Houtte. Patria: Venezuela.

A. Roezli Rgl.; caule brevissimo, densifolio; foliis cordato-ovatis v. ovato-subrotundis, pedato-radiato-11-nerviis, rugoso-undulatis; costis crassis, utrinque prominentibus; venis primariis costarum satis crassis, in folii latere superiore immersis, in latere inferiore prominentibus; spatha elliptica, nivea, quam spadix niveus stipitatus brevior. —

Petioli graciles, teretes, omnes virides, usque bipedales et ultra. Lumina speciminum nostrum usque 17 poll. longa et 14 poll. lata. Pedunculus circiter 18 poll. longus. Spatha $4^1/_2$ poll. longa, $2^1/_2$ poll. lata, apice acumine caudiforme pollicare coronata. Spadix $5^1/_4$ poll. longus. — A. nymphaeifolium β. Roezl Grtfl. 1872 pag. 98 tab. 719. — Patria: St. Martha.

Observatio. A. Lindenianum C. Koch pedunculo petiolum superante aliisque caracteribus a speciebus praecedentibus facile dignoscitur. (E. R.)

i) Pentstemon Menziesi Hook. fl. bor. am. II. 78. — Benth. in D. C. prodr. X. p. 320. — A. Gray Rev. Pentst. in Proc. Am. Ac. 6. 59. — Wats. Bot. in Un. St. Geolog. Expl. V. 216. — P. Lewisi Benth. in D. C. prodr. X. 321. — Gerardia fruticosa Pursh. fl. am. septr. II. 423. tab. 18. —

Ein Pentstemon, das im Felsengebirge des Engl. Nordamerika und südlicher in den Gebirgen Californiens wild wächst und dessen Samen Hr. Roezl vom Columbia-Fluss einsendete. Es ist eine, wie es scheint, ziemlich vielgestaltige Art, mit elliptischen oder verkehrt-ovalen, oder länglich elliptischen, stumpfen oder spitzen, am Grunde keilförmig in den kurzen Blattstiel verschmälerten oder daselbst abgerundeten Blättern, welche mehr oder weniger stark gezahnt sind. Die Blumen stehen auf gracilen Blüthenstielen einzeln in den Achseln der obern Blätter. Blumenkrone bald violett, bald mehr purpur, bei unserer Pflanze violett-lila mit hellerm Schlunde, Blumenröhre ungefähr 1 Zoll lang, Saum 2 lippig mit abgerundeten Lappen. Besonders ausgezeichnet sind die an der Spitze mit einander verwachsenen, stark wollig behaarten Antheren. Eine hübsche, aber wie es scheint, nie reichblühende Art, die durch die stark behaarten Antheren und die wenigen achselständigen gracil gestielten Blumen sich leicht kenntlich macht. (E. R.)

Die Internationale Polytechnische Ausstellung in Moskau vom Anfang Mai bis Ende August 1872 *).

Während in andern Theilen Europas Ausstellungen von der bedeutenden Ausdehnung der Moskauer Polytechnischen Ausstellung durch zahlreiche Anzeigen allgemein bekannt werden, ist in Moskau in aller Stille eine Ausstellung von so bedeutendem Umfange zu Stande gekommen und auch nun schon beendigt, dass dieselbe in einigen Gebieten wenig hinter den bedeutendsten Ausstellungen des westlichen Europas zurückstand, während solche in allen den Theilen, welche dem Publikum durch eigne Anschauung Belehrung über die verschiedenartigen Methoden der Fabrikation in den mannigfachsten Richtungen zu geben bestimmt war, vielleicht alle Ausstellungen, welche Europa bis jetzt sah, überbot.

Manche Gebiete der Moskauer Ausstellung sind auf Ausstellungen des westlichen Europa überhaupt noch nicht vertreten gewesen, so die Ausstellung der Producte Turkestan's und des Caucasus in Bezug sowohl auf die dort vorkommenden Pflanzen und Thiere, — als andrerseits der Producte der industriellen Thätigkeit der betreffenden Ländergebiete. Figuren in Lebensgrösse gaben gleichzeitig den Charakter und die Tracht der Volksstämme, welche jene Gegenden bewohnen, soweit solche nicht durch lebende Individuen in Nationaltracht von den betreffenden Stämmen dargestellt waren.

*) Der Zweck der Ausstellung war, das Publikum auf den Nutzen der Naturkunde in wissenschaftlicher wie praktischer Beziehung hinzuweisen.

Zahlreich waren auch die von Seiten des Staates zur Belehrung eingerichteten Abtheilungen, so die der Post- und der Telegraphen, wo ausser allem dem, was eine Anschauung über Betrieb und Verkehr geben konnte, z. B. auch die Beförderung der Post in Sibirien mit Hunden auf Schlitten und die mit Rennthieren in Norden des Europäischen Russland dargestellt waren. Da waren mächtige und höchst interessante Abtheilungen von Seiten des Kriegs- und Marine-Ministeriums eingerichtet, theils mit den Waffen von ihrer ersten Entwickelung bis zur Jetztzeit in Natura, theils durch Modelle, Bilder etc., die Anschauung vervollständigend.

Die Russische und Ausländische Industrie war in zahlreichen Abtheilungen vertreten.

Die Ausstellung fand in den Gärten, welche den Zarenpalast (den Kreml) umgeben, statt *), ja einzelne Abtheilungen, so die des Kriegs und Sebastopol's waren unmittelbar auf dem Platz vor dem Kreml eingerichtet. In ungefähr 90 einzelnen Gebäuden von theils sehr bedeutender Ausdehnung waren alle die verschiedenen ausgestellten Gegenstände gruppenweise untergebracht. Einmal in die Ausstellung eingetreten, konnte man theils lustwandelnd in den Alleen des Kreml-Gartens, theils eintretend in die einzelnen Abtheilungen, — oder sich erholend in den zahlreichen guten Restaurationen, den ganzen Tag angenehm und ohne Ermüdung zubringen.

Wir enthalten uns jeder Kritik sowohl über die einzelnen Abtheilungen der Ausstellung, als wie über das Gesammtbild derselben. Tadeln und spotten ist stets leichter gewesen als besser machen. Wir hatten wiederholt Gelegenheit, zu sehen, wie die zahlreichen Comité's, denen die Leitung übergeben war, unermüdlich thätig waren, wie das Central-Comité Tag und Nacht gearbeitet hat, um alle die Schwierigkeiten zu besiegen, welche sich einer so rasch improvisirten und glücklich durchgeführten Ausstellung, die viele Millionen gekostet und nur Hunderttausende eingebracht hat, entgegenstellen mussten.

Von speciellem Interesse für unsern Leser sind nur die dem Gartenbau und der Medizin gewidmeten Abtheilungen.

Die Gartenbau-Abtheilung unter der umsichtigen Leitung des Präsidenten der Gesellschaft der Gartenfreunde in Moskau, des Generals V. J. Akscherumow, war von der gedachten Gesellschaft übernommen und durchgeführt worden. Die Warmhauspflanzen waren in einem grossen aus Eisen und Glas construirten Wintergarten und einem niedrigen Warmhaus, unmittelbar am Haupt-Eingange zur Ausstellung aufgestellt. Die Kalthauspflanzen waren theils unter einem grossen oben mit Leinwand gedeckten Zelt, theils in Gruppen im Freien aufgestellt. Endlich waren die Plätze rings um die Ausstellungsgebäude, am Eingange und wo dies in den andern Theilen der Kremlgärten sich als nothwendig zur Verschönerung des Ganzen erzeigte, mit zahlreichen Gruppen schöner Florblumen geschmückt worden. Ebenso hatten auch zahlreiche anderweitige Abtheilungen die Umgebung ihrer Gebäude mit Pflanzen und Blumen geschmückt, so dass man in der grossen Hauptallee wohl eine halbe Stunde lang zwischen den von Blumen und Pflanzen reizend

*) Der zur Ausstellung benutzte Raum betrug 44,000 □ Faden, der Faden à 7 Fss. englisch.

geschmückten Ausstellungsgebäuden und Restaurationen dahin wandelte.

Die grossen Kosten der Ausstellung waren hauptsächlich durch freiwillige Gaben von reichen Kaufleuten und Fabrikanten gedeckt worden, so hatte beispielsweise den grossen aus Eisen und Glas construirten Wintergarten, dessen Construction ungefähr 50,000 Rubel gekostet haben soll, die Eisenfabrik von Putilow in Petersburg auf ihre Kosten gratis gestellt.

Bevor wir zur flüchtigen Betrachtung der zahlreichen Einsendungen schöner und seltner Pflanzen übergehen, muss noch bemerkt werden, dass unter den HH. Gärtnern Moskau's die grössten Verdienste um die Gartenbauausstellung sich die Herren E. J. Immer (Samenhandlung), Schröder (Obergärtner an der Ackerbau-Akademie in Petrowski) und Hr. Wobst, Botanischer Gärtner in Moskau, erworben hatten, sowie dass die zahlreichste und grossartigste Einsendung von Pflanzen aus dem Garten der Fürstin Troubetzkoy in Nicholsky unweit Moskau stammte.

Der Fürst Peter Troubetzkoy (jetzt in Nord-Italien unter verändertem Namen wohnend) war es, der diesen Garten gründete und unter Mithülfe des Hrn. Enke (jetzt Garten-Inspektor in Moskau) zu dem an seltenen Pflanzen reichsten Garten Russlands schnell emporhob. Auch jetzt noch enthält dieser Garten eine Masse seltner alter schöner Exemplare, die hauptsächlich zur zweckmässigen grossartigen Decoration des grossen Glashauses beitrugen. Wir erwähnen da zunächst der schönen gut cultivirten Sammlung grosser mächtiger Farnbäume von Cyathea australis, dealbata, Cibotium princeps etc., dann der grossen schönen Exemplare von Palmen, so Geonoma paniculigera mit 8 Fuss hohem Stamme, Thrinax radiata mit 5 Fuss hohem Stamme, Thrinax argentea und zahlreicher anderer Palmen, eines mächtigen Exemplares von Pandanus furcatus, schöner mächtiger Exemplare von Araucaria, Dammara etc. Ferner sind hervorzuheben die grossen Exemplare von Encephalartos caffer, Ceratozamia Küsteriana, Ceratozamia Miqueliana, Troubetzkoena, Dioon edule, Cycas revoluta, Dasylirion serratum, Yucca pendula mit Blumen, und viele andere schöne Decorationspflanzen des Warmhauses, alle in grossen schönen Exemplaren.

Aus den reichen Sammlungen des „Gartens der Gartenbaugesellschaft“ (Obergärtner Herr Müller), war als grösstes und schönstes Exemplar der Ausstellung ein mächtiges Exemplar von Livistona chinensis ausgestellt, ferner ebenfalls sehr grosse Exemplare von Astrocaryon mexicanum, Areca lepida und Calamus macranthus, ferner schöne Cycadeen und im niedrigen Gewächshause das wahrscheinlich einzige in Cultur befindliche Exemplar des wunderbar schönen „Calamus Imperatrice Marie“, dessen bestachelte Blattstiele weiss bereift und der seinerzeit von „Porte“ mit vielen andern Pflanzen aus Manilla nach Moskau gebracht wurde. Im Freien waren endlich die am besten erzogenen Formbäume, Spaliere und Cordons von Obstbäumen in Kübel gepflanzt aufgestellt, ebenso eine Sammlung vorzüglich cultivirter Coniferen.

Unter den Einsendungen der Gebrüder Fomin, Handelsgärtner in Moskau, erwähnen wir unter den Warmhauspflanzen des schönen Exemplares von Zamia cycadifolia, dann Pritchardia pacifica, Thrinax grandis, schöne

a. Sedum stenopetalum Pursh.

Ceroxylon, Corypha Martiana, Livistona Jenkinsii, Geonoma Scottiana und viele andere seltene Palmen, dann schöner Culturexemplare von Cycas circinalis, Dracaena arborea, Musa vittata, Sterculia mexicana, nebst vielen anderen seltenen Pflanzen. Im Zelte von der gleichen Firma eine Sammlung schöner grossblumiger und Scarlet-Pelargonien.

Die bisher genannten Leistungen wurden vom Preisgericht mit den höchsten Prämien, d. h. durch Adresse, besondere Vorstellung oder goldenen Medaillen bedacht.

Ebenso die folgenden Einsendungen:

Aus dem Garten der Ackerbau-Akademie in Petrowsky (Obergärtner Herr Schröder, Gehülfe Herr Mewes). Ausserordentlich zahlreiche Einsendungen, so die grössten Sammlungen von Coniferen des Kalthauses und freien Landes, der Sträucher und Bäume des freien Landes, eine vollständige Sammlung im freien Lande cultivirter Gemüse und Küchenkräuter, von Obstbäumen, von Pflanzen Neuhollands, ein schönes Exemplar von Tamus elephantipes, ein prächtig blühender Busch von Mitraria coccinea; dann eine Sammlung im Freien nicht mehr gedeihender Topfsträucher, und Decorationspflanzen des Kalt- und Warmhauses. Endlich war noch von grossem Interesse eine Sammlung von Modellen, so von verschiedenartig construirten Zäunen, von einem Gewächshaus zur Treiberei der Gurken, eines Gebäudes zur Aufbewahrung von Obstfrüchten, von Formen von Fruchtbäumen etc.

Aus dem Botanischen Garten zu Moskau (Obergärtner Hr. Wobst) Zahlreiche Sammlungen gut cultivirter Kalt- und Warmhauspflanzen, ein grosses Sortiment schöner Coniferen, Farn, Selaginellen, Cacteen etc. Daraus heben wir einzelne hervor. Gute Exemplare der Schlauchpflanzen der Sümpfe der südlichen Staaten Nordamerikas (Sarracenia rubra, Drummondi, purpurea), Oncidium incurvum schön in Blüthe, Strelitzia spathulata, Zamia Ghellincki, Sammlung schönblühender Lilien, schöne Gruppen der Sträucher Neuhollands, darunter schöne Exemplare von Aralia spathulata, crassifolia etc., Clianthus Dampieri in Blüthe; dann die schöne Primula japonica in Blüthe und eine kleine Sammlung blühender Capzwiebeln. Endlich hatte Herr Wobst in dem niedrigen Gewächshaus auch eine Vermehrung zur Belehrung eingerichtet und zwar durch Stecklinge von Zweigen, Augen, Blättern, Wurzeln und Veredlungen.

Herr Wolkow, ein Gartenfreund Moskau's, hatte reiche Sammlungen der neuern und seltnern Pflanzen, welche gerade jetzt besonders beliebt sind, ausgestellt. Wir nennen davon: Eine Sammlung der neuesten Coniferen in 40 Sorten, worunter besonders schön die buntblätterigen Retinisporen Japans, eine schöne Sammlung von den jetzt so beliebten Agaven Mexiko's, zahlreiche seltene Palmen, so Areca Verschaffelti, Latania aurea, Copernicia litoralis, 6 Arten Thrinax etc. Ferner die seltnen Litobrochia tripartita, ein einer Pteris ähnliches Farn mit 3 theiligen Wedeln, Stangeria paradoxa, Zamia cycadifolia, lanuginosa, Miqueliana und andere seltene Cycadeen, schöne Exemplare von den schönsten buntblätterigen Dracaenen, so auch von Dr. Guilfoylei und regina, endlich Musa vittata etc.

Aus dem Garten des Grafen Orlow-Davidow (Obergärtner Herr Finleg) waren besonders gut cultivirte Pflanzen ausgestellt, so eine Sammlung

von buntblätterigen Caladien in solcher Ueppigkeit und Schönheit, wie ich dieselben noch nirgends gesehen, indem die kräftigen 3—4 Fuss hohen Blattstiele Blätter bis zu 2 Fuss Durchmesser trugen. Als andere Culturpflanzen von ähnlicher Schönheit und Ueppigkeit waren ausgestellt Alocasia Lowei, metallica und zebrina, Cyanophyllum magnificum, Gymnostachium Verschaffelti und argyraeum in mehrere Fuss breiten Rasen etc. In Bezug auf üppige Mastcultur war das wohl die bedeutendste Leistung der Ausstellung.

Der Garten des Herrn Alexander Wassiliewitsch Lepeschkin (Obergärtner Herr Bagatürew) trat in seinen Leistungen in Bezug auf Cultur kaum zurück und überbot die vorhergehende Gruppe in Bezug auf die Masse und Seltenheit der ausgestellten Pflanzen. Vor allen ausgezeichnet war ein wunderbar schönes Exemplar von Phoenicophorium sechellarum, jener schönsten aber auch zartesten aller Palmen, mit 6 Fuss langen und 4 Fuss breiten Wedeln. Ferner ein eben so schönes und gut cultivirtes Exemplar der Theophrasta imperialis, eine Sammlung von 20 der neuesten Dracaena-Arten, Latania Commersoni, schöne Pandanus, vorzüglich schöne Exemplare der buntblätterigen Ananas, in deren Cultur dieser Garten sich seit langer Zeit auszeichnet. Ausserdem im hohen Gewächshause eine Sammlung grosser Exemplare von Palmen, Pandanus, Dracaenen, Cycas, Yucca und im Freien Pfirsichbäume und schöne Kronenbäume von Pflaumen in Kübeln.

Herr Garten-Inspector K. Enke hatte aus den reichen Sammlungen des Neskuschni-Gartens ebenfalls sehr reichhaltige Beiträge von Sammlungen schöner Warmhauspflanzen geliefert. Besonders zahlreich und schön dabei waren die Sammlungen der Theophrasten, Aralien, Rhopalen, Eugenien etc. Ausserdem ein grosses sehr geschmakvoll arrangirtes und gebautes Terrarium, dessen unterer Theil ein Aquarium allmälig in das mit seltenen Pflanzen decorirte Terrarium überging.

Herr Nicolai Sergeiwitsch Lwoff in Torschok ist gegenwärtig einer der hervorragendsten Freunde des Gartenbaues in Russland. Derselbe besitzt eine der reichsten Orchideensammlungen Russlands und nebenbei eine Auswahl der bessern, seltnern und schönern Pflanzen des Kalt- und Warmhauses. Leider hatte derselbe es nicht gewagt, seine Lieblinge, die Orchideen, zur Ausstellung einzusenden, dagegen gab so manche andere Pflanze seiner zahlreichen Einsendungen das lebhafteste Zeugniss von seinen rationellen vorzüglichen Culturen.

Zunächst erwähnen wir der mächtigen 15—20 Fuss hohen Exemplare von Kalthauspflanzen, so von Podocarpus neriifolia, Libocedrus gigantea, Cupressus pendula, Sabiniana, Libocedrus Doniana.

Ferner seiner schönen Palmen, unter denen sich ein Prachtexemplar der Leopoldinia pulchra mit ihren zarten Fiederwedeln vortheilhaft auszeichnete. Dann mächtige Exemplare von Chamaerops excelsa, Cocos australis, Corypha australis, Seaforthia robusta, Bonapartea filamentosa, Encephalartos horridus, Pandanus utilis.

Als vorzüglich schöne Culturpflanze ist endlich ein Exemplar von Anthurium Scherzerianum mit 31 Blumen zu nennen.

Vinian Iwanowitsch's Akscherumow's, des Präsidenten der Gesellschaft, ausgezeichneten Stubencul-

turen haben wir früher schon in diesen Blättern gedacht. Auch auf der in Rede stehenden Ausstellung war dessen Einsendung die bedeutendste Leistung in dieser Beziehung. Da waren es die wahrhaft musterhaft schön gezogenen Exemplare von Dammara Browni, Araucaria Bidwilli und excelsa in verhältnissmässig sehr kleinen Töpfen, dann Libocedrus chilensis, Aralia spathulata etc., die als Zimmercultur als ausgezeichnete Leistung genannt zu werden verdienen.

Herr Ernst Iwanowitsch Immer, der Director des Samendepots der Moskauer Gartenbaugesellschaft, schliesst die Reihe der mit dem höchsten Preise gekrönten Einsender. Ausgezeichnet war dessen Einsendung von Samen und Früchten, in übersichtlicher Anordnung zusammengestellt. Dann an lebenden Pflanzen in voller Blüthe Primula japonica, Lilium tenuifolium, eine Sammlung blühender annueller Pflanzen, schöner Pensées und Levkoien, die neuesten buntblätterigen Scarlet-Pelargonien. Unter letzteren sind Victor Lemoine (scharlach) und Marie Lemoine (rosa) wohl die schönsten gefüllten Sorten.

Es würde uns zu weit führen, wollten wir alle die mit dem zweiten und dritten Preis bedachten zahlreichen Einsendungen, einlässlich besprechen, wir wollen derselben daher hier nur kurz erwähnen.

Den zweiten Preis, die silberne Medaille, erhielten die Sammlungen grosser Exemplare von decorativen Warmhauspflanzen des Herrn Samuel Semonowitsch Poliakow in Moskau, des Herrn Käulin in Moskau und des Gärtners des Grafen Galitzin Herrn Scherin. Eine Sammlung im Zimmer erzogener Palmen vom Hrn. Neronow enthielt viele schöne und seltene Arten, so Acanthophoenix crinita, Thrinax jamaicensis, Areca lutescens, ausserdem Beaucarnia-Arten, Theophrasta imperialis etc. Herr Ender hatte aus dem Botanischen Garten in Petersburg einige Trichomanes- und Leptopteris-Arten, Ouvirandra fenestralis, ferner Anthurium Scherzerianum, Cryptomeria japonica fol. spiraliter contortis, und einige blühende Orchideen, — und Hr. Höltzer aus dem gleichen Institut eine Sammlung Sempervivum und blühender Stauden ausgestellt.

Sehr zahlreich waren die Einsendungen von künstlichen Blumen, von Modellen von Früchten und Gemüsen, von Samen und Früchten, von Instrumenten, Gartenmöbeln und Herbarien, von Aquarien und Terrarien, von Thee-, Cacao-, Rosinen-, Tabak- und andern Proben von Pflanzenproducten, von Gartenplänen und Garten-Instrumenten, welche theils mit dem zweiten, theils mit dem dritten Preise bedacht wurden.

Indem wir damit die Gartenbauausstellung verlassen, wollen wir noch der Medizinisch-Pharmacologischen Abtheilung kurz gedenken, wo in dem Hauptgebäude eine vollständige Apotheke und Pharmacologische Sammlung und in dem daneben aufgestellten Gewächshause und dem davor liegenden Garten eine reiche Sammlung der wichtigsten officinellen Pflanzen aus allen Theilen des Erdballs aufgestellt war. Die betreffenden Pflanzen waren mit ihrem wissenschaftlichen Namen bezeichnet und dabei das Product, was sie liefern, angegeben. Der grösste Theil der hier aufgestellten theils sehr seltenen Pflanzen stammte aus dem Kaiserlichen Botanischen Garten in St. Petersburg.

Die sehr bedeutenden Abtheilungen der Ausstellung für Forst- und Land-

wirthschaft gaben das vollständige Bild aller Culturen Russlands, der zur Cultur gebräuchlichen Instrumente und Maschinen, der Producte des Forst- und Ackerbaues der verschiedensten Theile des grossen Reiches.

(E. R.)

II. Neue oder empfehlenswerthe Zierpflanzen.

1) *Miltonia Warscewiczii Rchb. fil.* (Orchideae.) Das Botanical Magazine publicirt pag. 1258 des letzten Jahres die beistehende Abbildung der schönen Miltonia, welche Pöppig im südwestlichen tropischen Amerika (Peru) entdeckte und die zuerst von unserm nun schon manches Jahr dahingeschiedenen Freund Warscewicz eingeführt ward. In letzter Zeit wurden eine grosse Menge von importirten Exemplaren dieser Orchidee auf den Auctionen von Stevens verkauft und unter den Namen von Oncidium Weltoni, Odontoglossum Weltoni und Oncidium furcatum in den Gärten verbreitet. Charakteristisch für diese Art sind die langen flach zusammengegrückten Scheinknollen, welche solche auch im nicht blühenden Zustande unterscheiden lassen. Blumen in einer Rispe. Sepalen und Petalen schön braun und mit goldgelber Spitze. Lippe dunkelpurpur, mit milchweisser zweilappiger Spitze. Diese schöne Orchidee ist eine der werthvollsten Acquisitionen der letzten Jahre. Cultur in durchlöcherten Töpfen bei 12—14° R. im Winter und in einer Mischung aus gehacktem Sphagnum, Torfbrocken und weissem feinem Sande.

Abgebildet im »Botanical Magazine.«

2) *Corynostylis Hybanthus Mart. et Zucc.* (Violaceae.) Mart. et Zucc. Nov. gen. et sp. pl. Brasil. I. p. 26, t. 17. 18. Griseb. Fl. Br. W. Ind. 26. — C. Benthami Walp. Rep. I. p. 223. — C. albiflora Lind. — Moore in Florist 1872. January p. 9. — C. carthagenensis et C. guyanensis Karst. Fl. col. II. p. 53 et 127. — Calyptrion Aubletii et C. Berteri, Ging. in DC. Prodr. I. p. 289. — C. nitidum Benth. in Hook. Journ. Bot. IV. p. 106. — Viola Hybanthus Aubl. Pl. guyan. II. p. 311. t. 319. — Maycock, Fl. Essequ. p. 123. (non Willd.) Viola lauriflora Smith in Rees Cyclopaedia. — Jonidium Aubletii. Roem. et Schult. Syst. V. p. 397. — Diese vielnamige Pflanze ist in Südamerika zu Hause und wurde im Etablissement Linden von Para eingeführt; in den Gärten ist sie als Corynostylis albiflora verbreitet. — Dünnzweigige glatte Schlingpflanze mit runden, weissgefleckten Aesten. — Blätter abwechselnd, 2—5 Zoll lang, länglich-elliptisch oder eiförmig, oder auch kreisrund, stumpf oder spitz, ganzrandig oder sägezähnig, dunkelgrün, unterseits heller, mit netzförmiger Nervirung. Blattstiel $1/4$—$1/2$ Zoll lang. Stipeln klein, pfriemenförmig abfallend. Blumen gewöhnlich in achselständigen fast trugdoldenförmigen Trauben; selten in Bündeln oder einzeln; Spindel der Trauben aufrecht, fein behaart; Bracteen klein, abfallend. Blumen zwei Zoll lang, rein weiss, wohlriechend. Stielchen 3 Zoll lang, haarförmig. Sepalen 5, eiförmig, stumpf, gewimpert. Petalen ebenfalls 5, die zwei oberen am kleinsten, die beiden seitlichen doppelt so lang, abstehend, das unterste sehr lang, verkehrt herzförmig. Sporn breit, stumpf, zusammengedrückt. — Verlangt Cultur im temperirten Warmhause, ins freie Beet ausgepflanzt. (Tab. 5960.)

3) *Bolbophyllum lemniscatum Parish.* (Orchideae.) Rev. C. Parish entdeckte diese seltsame Pflanze im Jahre 1868 auf einem alten Schindeldache bei Zwabakin in Moul-

mein in blühendem Zustande; die von demselben im Jahre 1870 an den Königlichen Garten in Kew gesandten Exemplare kamen im Juli 1871 zur Blüthe. — Scheinknollen $^1/_2$—$^3/_4$ Zoll im Durchmesser zusammengedrückt, mit grossen Tuberkeln bedeckt. Blätter 3—4, elliptisch lanzettlich, spitz, $1^1/_2$—2 Zoll lang, abfallend. Der haarförmige, 4—6 Zoll lange Blüthenschaft am Grunde der Scheinknollen entspringend, gegen die Mitte zu mit 2—3 kleinen und einer sehr langen aufgeblasenen Scheide bedeckt. — Aehre an der gekrümmten Spitze des Blüthenschaftes hängend, $^3/_4$ Zoll lang. Bracteen klein, pfriemig. Blüthen $^1/_{12}$—$^1/_{10}$ Zoll lang, gedrängt, in dachziegelförmiger Stellung. Sepalen dunkelpurpur, am Grunde grün, zusammengeneigt, unterhalb der Mitte verwachsen, mit langen abstehenden Borstenhaaren bedeckt, unweit der Spitze je ein $^1/_6$—$^1/_4$ Zoll langes purpurroth und weiss bandirtes federartiges Anhängsel tragend, dem die Art auch ihren Namen verdankt (lemniscus, gefärbtes Band.) Petalen klein, linear-lanzettlich, stumpf, von den Sepalen eingeschlossen, weiss mit purpur gestreift. Lippe breit eiförmig, convex, sehr stumpf, purpurblau. — (Taf. 5961.)

4) *Masdevallia ignea Rchb. fil.* (Orchideae). Wurde bereits nach der Beschreibung in »Gardeners Chronicle« besprochen. S. Gartenflora 1872. p. 146. — (Taf. 5962.)

5) *Stapelia sororia Masson.* (Asclepiadeae.) Mass. Stap. nov. p. 23. t. 39. — Jacq. Hort. Vind. t. 22. 36. 37. — Lodd. Bot. Cab. t. 94. Decaisne in DC. Prodr. VIII. p. 652. — Diese Art wurde zu Ende des vorigen Jahrhunderts von Francis Masson, einem Gärtner aus Kew entdeckt, welcher unter der Regierung Georg's III. entsandt wurde, vom Vorgebirge der Guten Hoffnung lebende Pflanzen für den Garten in Kew zu sammeln. In einem mit prachtvollen Illustrationen ausgestatteten, dem Könige gewidmeten Werke beschrieb er mehr als 40 neue, grösstentheils von ihm selbst entdeckte Stapelien. Im Jahre 1811 cultivirte man in Kew 44 Arten. Stengel blassgrün, glatt, 6—10 Zoll hoch, mit aufrechten oder horizontalen, $^1/_3$—$^2/_3$ Zoll im Durchmesser haltenden, an den Kanten zusammengepressten Zweigen, welche in Intervallen von $^1/_3$—$^2/_3$ Zoll mit nach innen gekrümmten Zähnen besetzt sind. Blüthenstielchen am Grunde der jungen Zweige zu zweien hervorkommend. Blumen 3—$4^1/_2$ Zoll im Durchmesser. Kelchlappen dreieckig-eiförmig, zugespitzt. Corolle an der Oberfläche und an den Rändern mit langen Haaren bedeckt, welche am Schlunde sehr dicht stehen. Lappen eiförmig zugespitzt, der Quere nach mit Runzeln bedeckt, dunkel-weinroth, am Grunde orangefarben. Schade, dass die interessanten Blumen aller Stapelien einen so widerlichen Geruch haben. (Taf. 5963.)

6) *Arisaema speciosum Mart.* (Aroideae.) Mart. in Flora 1831. p. 458. — Schott Prodr. syst. Aroid. p. 27. — Eine längst bekannte, aber erst neuerdings eingeführte knollige Aroidee aus den temperirten Regionen des Himalaya. — Knollen von der Grösse einer Kartoffel; Blätter einzeln; Blattstiel am Grunde mit hellbraunen Scheiden bedeckt; blassgrün mit braunen grossen Flecken. Blattfläche 3theilig, Blättchen gestielt, 6—8 Zoll lang, breit herzförmig oval, langgespitzt, stark genervt; dunkelgrün mit blutrother Spitze und Rande, unterseits blassgrün. — Blüthenschaft seitlich, 2—3 Zoll lang, blasser als der Blattstiel und dünner als derselbe. Scheide 5—6 Zoll lang, der untere geschlossene Theil cylindrisch, der obere, elliptisch-eiförmige Theil concav, mit einem zugespitzten, zurückgeschlagenen Ende, inwendig tief purpur, mit weissen Streifen, grünlich oder blasspurpur von aussen. Kolben cylindrisch, in eine kurze Spitze zusammengezogen, welche eine gedrehte und flexuose, fadenförmige, bis zu 20 Zoll lange Verlängerung besitzt und purpur gefärbt ist. Verlangt gleiche Cultur wie A. ringens und verwandte Arten. (Taf. 5964.)

7) *Veronica parviflora Vahl. var. an-*

gustifolia. (Scrophularineae.) Vahl. Symb. III. p. 4. — Benth. in D. C. Prodr. X. p. 460. Hook. fil. Fl. Nov. Zel. I. p. 192. — V. angustifolia A. Rich. Fl. Nouv. Zel. p. 187. — V. stenophylla Steud. Nomencl. ed. II, — Ein hübscher neuseeländischer Blüthenstrauch, welcher wegen reichen Blühens verdient cultivirt zu werden. — Zweige dünn, aufrecht glatt, braunroth ebenso wie Blüthen und Blattstiele. Blätter 2—3½ Zoll lang, sitzend, abstehend und zurückgeschlagen, schmal-linear, spitz, ganzrandig, dunkelgrün, unterseits blass. Trauben gegenüberstehend, achselständig länger (oft doppelt so lang) als die Blätter, dicht und vielblumig. Blüthen blasslila, Antheren rothbraun. (Taf. 5965.)

8) *Restrepia elegans Karst.* (Orchideae.) Wurde schon früher in der Gartenflora besprochen. (S. dieselbe I. p. 335. IV. p. 301. — (Taf. 5966.)

9) *Saxifraga Stracheyi Hook. fil. et Thoms.* (Saxifragaceae.) — H. fil. et Th. in Journ. Linn. Soc. Lond. 1857. p. 61. — S. ciliata Ldl. in Bot. Reg. 1843. t. 65. — Eine schon längere Zeit bekannte, schöne Steinbrech-Art, aus der Section „Bergenia" nahe verwandt und vielleicht nur Abart von S. ligulata. Sie wurde in Kew aus Samen erzogen, welche der General Strachey im Jahre 1851 in Kumaon sammelte. Sie kommt in den westlichen Theilen des Himalaya und Thibets in einer Höhe von 10—14,000 Fuss vor und wechselt je nach dem Standorte in Grösse. Die grossen Blumen haben eine zarte rosa Färbung .Vielleicht ist die Pflanze identisch mit S. ciliata Royle. — (Taf. 5967.)

10) *Dendrobium amethystoglossum Rchb. fil.* (Orchideae.) Wurde unlängst bei Gelegenheit der Beschreibung im Gardeners Chronicle besprochen. S. Gartenflora 1872 p. 147. (Taf. 5968.)

11) *Fritillaria tulipifolia M. B.* (Liliaceae.) M. B. Fl. taur.-cauc. I. p. 270. — Kth. Enum. IV. p. 247. — F. caucasica Adams in Web. u. Mohr Beitr. p. 51. — Theresia tulipifolia Klatt. in Otto Hamb. Gartenz. XVI. p. 439. (excl. syn.) — Eine in Georgien, Armenien und in Kleinasien heimische Art, mit graugrünem Stengel und Blättern. — Stengel 4—8 Zoll hoch, unten blattlos, oben mit 3—4 elliptischen 1½—2½ Zoll langen Blättern. Blumen einzeln, sehr verschieden in der Grösse, tulpenförmig. Perianthalabschnitte fast gleich, länglich stumpf, rostig braun, purpur von innen, von aussen graublau mit purpurnem Rande. (Taf. 5969.)

12) *Cypripedium longifolium Wärscz. et Rchb. fil.* (Orchideae.) — Warscz. et Rchb. fil. in Bot. Zeit. 1852 p. 690. — Selenipedium longifolium Rchb. fil. Xenia Orch. I. p. 3. Beitr. Orch. Centr. Amer. p. 44. Gard. Chr. 1869. p. 1206. — Diese bei Weitem hervorragendste Art der Gattung Cypripedium, die bis jetzt entdeckt wurde von Warscewicz auf den Cordilleren von Chiriqui, in Central-Amerika entdeckt und zwar in einer Höhe von 5—8000 Fuss, und ist ungefähr seit zehn Jahren in die europäischen Gärten eingeführt. Das der Abbildung zu Grunde liegende Exemplar wurde im Januar dieses Jahrs durch W. Bull in der Gartenbau-Gesellschaft zu London ausgestellt. Blätter zweizeilig, zurückgebogen, 8—12 Zoll lang, bei einer Breite von ⅔—1 Zoll, schmal zungenförmig bis zu ⅔ ihrer Länge und von da an allmählig zu einer langen Spitze verschmälert, gekielt, hellgrün, Schaft 2 Fuss hoch, dick, dunkelpurpur, sparsam behaart, mit 2—4 Zoll langen lanzettförmigen, am Grunde kurzscheidigen, hellgrünen Bracteen bedeckt. Ovarium 3fächerig, dunkelpurpur. Blumen 7 Zoll von der Spitze der Petalen und 4 Zoll vom Ende des Rückensepalums bis zu denjenigen der Lippe. Sepalen blass gelblich-grün, schwach purpur gestreift; das hintere eiförmig-lanzettlich, stumpf; die seitlichen in ein ovales, stumpfes, unterhalb der Lippe stehendes Blatt verbunden; kürzer als dieselbe. Petalen abstehend, sehr schmal lanzettlich, leicht gedreht, blassgrün mit weissem Rande und einem

rothen intramarginalen Bande. Lippe zwei Zoll lang, länglich grün mit mattem Purpur, innen behaart, am Ende abgerundet. (Taf. 5970.)

13) *Grevillea rosmarinifolia A. Cunn.* (Proteaceae.) — A. Cunn. in Field's N. S. Wales, p. 328. — R. Br. Prodr. suppl. p. 20. — Meissn. in D. C. Prodr. XIV. p. 363. — Sweet. Fl. austr. t. 30. Lodd. Bot. Cab. t. 1479. — Benth. Fl. austr. V. p. 445. — G. riparia Sieb. in Roem. et Sch. syst. III. mant. p. 278. — Eine schöne, seit längerer Zeit in den Gärten bekannte, zur Abtheilung Ptychocarpa gehörende Art, von Cunningham im Jahre 1822 in Neusüdwallis entdeckt. Aufrechter, 5 — 6 Fuss hoher Strauch mit kurzen, wolligen Zweigen; Blätter dichtstehend, fast zweizeilig, 1—2 Zoll lang, sehr schmal linear-lanzettlich, stachelspitzig, Ränder umgebogen. Oberseite der Blätter dunkelgrün, Unterseite fast weiss. Blüthenträubchen kurz, endständig, fast kugelig, dichtblumig, $1^1/_2$ Zoll lang. Blumen dunkelblutroth mit grünen Spitzen. Griffel doppelt so lang als die Blumenkrone, purpurroth. Wächst aus Stecklingen leichter als viele andere Proteaceen. (Taf. 5971.)

14) *Asterostigma Luschnathianum Schott.* (Aroideae). — Schott Syn. Aroid. I. p 126. — Prodr. Syst. Aroid. p. 340. — Arum Dracontium Vellozo Fl. Flum. IX. t. 103. — Eine brasilianische Aroidee, von welcher dem botanischen Garten in Kew Knollen durch Herrn D. Hanbury mitgetheilt wurden, welcher Letztere dieselben von dem eifrigen Sammler Sennor Correa de Melho in Rio Janeiro erhalten hatte. Bei der Entwickelung zeigten sich zwei Varietäten, die eine mit mehr purpurfarbenen Flecken am Blatt und Blüthenstiel (var. porphyrosticta), die andere mit grünen Flecken (var. chlorosticta). Knollen von der Grösse einer leidlichen Kartoffel, flach, braun. Blatt 1—2 Fuss lang, dunkelgrün, im Umrisse breit eiförmig, fiederspaltig, die beiden unteren Abschnitte abstehend, tief 3—5 lappig, die übrigen 4—6 Paare sitzend, weit auseinanderstehend, lanzettlich zugespitzt, unregelmässig buchtig-lappig, oder auch ganzrandig. Blattstiel 6—12 Zoll lang, aufrecht, cylindrisch, weisslich, dicht mit bräunlich purpurnen oder dunkelgrünen Flecken und Strichen bedeckt. Blüthenschaft ganz wie der Blattstiel. Scheide 2—4 Zoll lang, aufrecht cylindrisch, spitz, oben mit einer kleinen Oeffnung; dunkelgrün mit Braun gesprenkelt von Aussen, genetzt von Innen. Kolben cylindrisch, obere Hälfte männlich, Staubbeutel scharlach. (Taf. 5972.)

15) *Olearia dentata Moench.* (Compositae.) — Moench Suppl. p. 254. Nees Aster., p. 184. DC. Prodr. V. p. 271. — Benth. Fl. Austr. III. p. 472. Olearia rotundifolia DC. Prodr. V. p. 271. — Aster dentatus Andr. Bot. Rep. t. 61. — Aster tomentosus Schrad. in Wendl. Sert. Hann. VIII. p. 24. — Aster ferrugineus Wendl. in Flora 1819. p. 676. — Diplopappus rotundifolius Less. in Linnaea VI. p. 116. — Ein grosser Strauch von der Ostküste Australiens, von Port Jackson, auf den blauen Bergen und Illawarra südlich bis zur Twofold-Bay vorkommend. Zweige, Unterseite der Blätter und Blüthenstand dicht mit einem rostbraunen Wollüberzuge, aus rauhen gabeligen Haaren bestehend, überdeckt. Blätter gestielt, sehr verschieden gestaltet, $1^1/_2$—$2^1/_2$ Zoll lang elliptisch-eiförmig, oder herz-eiförmig, stumpf, stumpfbuchtig gekerbt; Blüthenköpfchen 1—$1^1/_4$ Zoll im Durchmesser, in endständigen, aufrechten Trugdolden. Zungenblüthchen rosa. (Taf. 5973.)

16) *Crotalaria Heyneana Grah.* (Leguminosae.) Grah. in Wall. Cat. 5414. Wight. Cat. 701. — Wight et Arn. Prodr. Fl. Penins. Ind. or. I. p. 188. — Benth. in Hook. Lond. Journ. II. p. 560. — Dieser schöne und seltene Blüthenstrauch für's Warmhaus wurde an der Westküste der Indischen Halbinsel zwischen Canara und Travancor von dem Botaniker und Missionair Heyne entdeckt; die Ehre der Einführung gebührt dem Major Beddome im Forst-Departement zu Madras angestellt, welcher 1868 Samen an den Garten in Kew sandte. Die daraus erzogenen Pflanzen blühten im März 1872

im Palmenhause dieses Etablissements. Strauch von 1—2 Fuss Höhe. Stamm dünn, schwach verästelt. Zweige fast cylindrisch, Spitzen und junge Blätter behaart. Blätter einblätterig, sehr kurz gestielt; 3—5 Zoll lang, elliptisch-lanzettlich, lang zugespitzt, oben glatt, unten sparsam behaart. Trauben achsel- und endständig, vielblumig, fast aufrecht, Blumen 2/3—1 Zoll im Durchmesser, weiss mit hellblau gestreift.

(Taf. 5974.

17) *Musa sanguinea J. D. Hook.* (Musaceae.) — Diese herrliche neue, mit M. ornata Roxb. nahe verwandte Banane wurde im Jahre 1869 von G. Mann in Assam entdeckt und blühte im Januar 1872 zuerst im Palmenhause des Königlichen Gartens zu Kew. — Stamm 3—4 Fuss hoch, von der Dicke eines starken Rohres. Blätter nicht an der Spitze zu einer Krone vereinigt, gestielt, 2—2 1/2 Fuss lang, länglich-linear oder lanzettlich, spitz, am Grunde herzförmig oder abgerundet, oberseits hellgrün, oben fast grau. Aehre 6 Zoll lang, aufrecht, vor Oeffnung schmal eiförmig. Spindel hellroth. Bracteen so lang als der Schopf, eiförmig-lanzettlich, spitz, bootförmig, hellblutroth, zurückgeschlagen, abfallend. Untere Blumen alle hermaphrodit, beinahe 2 Zoll lang. Ovarium grün. Perianthium orangegelb, dreikantig. Früchte 2 1/2 Zoll lang, blass gelblich-grün mit roth gescheckt 3—4 kantig, vielsamig.

(Taf. 5975.)

18) *Calochortus elegans Pursh.* (Liliaceae) Pursh Fl. bor. am. I. p. 240. Hook. Fl. bor. am. II. p. 183. — Cyclobothria elegans Dougl. in Trans. Hort. Soc. VII. t. 9. — Ein niedliches Zwiebelgewächs, entdeckt von Lewis auf den Rocky-Mountains, später von Douglas im Jahre 1826 wiederholt gefunden und in England eingeführt, wo es zuerst im Jahre 1836 im Garten der Horticultural Society blühte. — Später ist die Pflanze wieder verloren gegangen, und erst neuerdings wieder durch Herrn M. Leichtlin in Carlsruhe eingeführt worden. Zwiebel eiförmig, mit braunen Scheiden bedeckt. Stengel 4—10 Zoll hoch einfach, hin- und hergebogen, beblättert. Blatt dick, 7—10 Zoll lang, 1/4—1/2 Zoll breit. oberhalb hellgrün und glänzend, unterhalb grau. Blumen in Trugdolden zu 3—6 oder mehr. Aeussere Perianthalabschnitte elliptisch-lanzettlich, zugespitzt, grün, innere kreisrund, genagelt, auf der Rückseite mit einem Höcker, von innen dicht mit langen weissen Barthaaren besetzt; am Grunde befindet sich ein kreisrunder purpurner Fleck, in geringer Entfernung von einer gleichfarbigen Zone umgeben. Staubfäden roth. Antheren blau.

(Taf. 5976.)

19) *Milla porrifolia Baker.* (Liliaceae) Bak. in Journ. Linn. Soc. XI. p. 386. — Triteleia porrifolia Poepp. Fragm. p. 10. — Poepp. et Endl. Nov. gen. et sp. II. p. 28. t. 139. — Kunth. Enum. pl. IV. p. 468. — Gay Fl. chil. VI. p. 118. — Diese von Poeppig in Chili entdeckte, später von Philippi auf den Cordilleren von Santiago wiedergefundene Art verdankt ebenfalls ihre Einführung dem unermüdlichen M. Leichtlin, von welchem sie die englischen Gärten erhielten. Zwiebel eiförmig, 1 Zoll lang, mit braunen Scheiden bedeckt. Blätter 5—7 Zoll lang, schmal-linear, 1/4—1/3 Zoll breit, stumpf, hellgrün, fleischig. Schaft von gleicher Länge wie die Blätter oder kürzer, 4—8 blumig. Blumen 1 Zoll lang; Krone glockenförmig mit 6 grünen, kieligen dünnen Rippen, welche in den Spitzen der Segmente endigen; weiss mit feinen violetten Strichen. (Taf. 5977.)

20) *Pittosporum crassifolium Banks et Sol.* (Pittosporeae.) B. et S. ex A. Cunningh. in Ann. Nat. Hist. IV. (1840) p. 106. Putterl. Monogr. Pittosp. p. 12. — Hook. f. Fl. New Zeal. I. p. 23. — Wächst in den nördlichen Theilen von Neu-Seeland und befindet sich schon längere Zeit in den Gärten. Es ist ein Strauch oder kleiner Baum von 4—10 Fuss Höhe, dicht und verästelt; Zweige aufrecht, Unterseite der Blätter sowie Blatt- und Blüthenstiele dicht mit einem weisslichen Wollüberzuge be-

deckt. Blätter 1½—3 Zoll lang, schmal verkehrt eiförmig, oder verkehrt-lanzettlich, oberseits convex und hellgrün, Ränder umgebogen. Blattstiel ¼ — ¾ Zoll lang. Blumen endständig, verschieden in Grösse und Stellung, oft einzeln, oft aber auch in kleinen Dolden stehend. Sepalen elliptisch, weiss, halb so lang als die Petalen; Letztere schmal linear-oblong, von der Mitte an zurückgebogen, dunkel purpur. (Taf. 5978.)

21) *Grevillea pulchella Meissn.* (Proteaceae.) Meissn. in Plant. Preiss. I. p. 553. et in D. C. Prodr. XIV. p. 389. Benth. Flor. austral. V. p. 484. Anadenia pulchella R. Br. in Trans. Linn. Soc. X. p. 167. Prodr. p. 374. — Eine in West-Australien, in der Nähe des Schwanenflusses vorkommende, zur Abtheilung Conogyne gehörige niedliche und reichblühende Art, welche von vielen Sammlern gefunden wurde. Ein kleiner 2—3 Fuss hoher Strauch, mehr oder weniger sparsam behaart, die Haare oft drüsig. Zweige dünn, hin und hergebogen. Blätter 2—3 Zoll lang, sitzend, abstehend, steif, linear-länglich, fiederspaltig oder fast gefiedert; Fiederchen in 7 — 11 Paaren, keilförmig, oder länglich-quadratisch, an den Spitzen 2—3 lappig, Lappen dreieckig, stachelspitzig, mehr oder weniger behaart, rauh, Ränder umgebogen; oberhalb dunkelgrün, unten blasser. Trauben endständig, cylindrisch, stumpf, 1½—2 Zoll lang, kurz gestielt. Spindel behaart, Blumen ⅓—2 Zoll lang, gedrängt, weiss, glatt. (Taf. 5979.)

22) *Oncidium superbiens Rchb. fil.* (Orchideae.) Rchb. f. in Linnaea XXII. p. 843. — Lindl. Fol. Orch. Oncid. p. 5. — Von Funk und Schlim im Jahre 1847 in den Wäldern Venezuela's und Neugranadas (bei Pamplona) und von Purdie (in Ocanna) in einer Höhe von 8—9000 Fuss gefunden, gehört diese Art zu den grossblumigen ihres Geschlechts. — Scheinknollen 3—4 Zoll lang, verlängert eiförmig oder eiförmig-lanzettlich, sehr gestreckt. Blätter 12—14 Zoll lang, 1¼—1½ Zoll breit, linear, spitz, gekielt, lederartig, oberhalb dunkelgrün, unterseits blässer, der scheidige Theil 2—4 Zoll lang. Rispe 2—3 Fuss lang, geneigt, verästelt, 20—30 blumig. Blumen 2½ Zoll im längsten Durchmesser. Sepalen geklaut, die Klaue ein Drittheil der Länge betragend, breit, aus herzförmigem Grunde, zugespitzt, an der Spitze gekrümmt, am Rande wellig; die beiden seitlichen weniger kraus, alle chocoladenbraun mit gelber Spitze. Petalen viel schmäler als die Sepalen, mit kürzeren breiteren Klauen mehr zurückgeschlagenem und gekräuseltem Rande, hellgelb mit chocoladenbraunen Querstreifen am Grunde. Lippe nicht halb so gross, als die Petalen, geöhrt, kurzklauig. (Taf. 5980.)

III. Notizen.

1) Schwindel im Pflanzenhandel. In Petersburg zeigte sich dies Jahr wieder eins jener betrügerischen Schwindelgeschäfte, unter der Firma „Christoph et Comp. de Paris.“ Die Kaiserliche Gartenbaugesellschaft beauftragte eine Commission, dieses Geschäft zu besuchen und Bericht darüber zu geben. Der Bericht dieser Commission ist in allen Russischen Zeitungen veröffentlicht worden und lautete folgendermassen:

„In dem betreffenden Magazine sieht man zum Verkaufe Zwiebelgewächse, Fruchtbäume und Fruchtsträucher, Ziersträucher und Samen ausgestellt. Zu den Zwiebelgewächsen und Fruchtpflanzen sind Abbildungen gegeben. Da sieht man denn wunderbare Sachen, durch welche der

Pflanzenfreund, der den Versicherungen der Verkäufer traut, zum Ankauf von Pflanzen verlockt wird, deren sorgfältige Cultur ganz andere Resultate geben wird, als man erwartete.

Da sind grosse Zwiebeln von Scilla maritima, einem Zwiebelgewächs, das an den Ufern des Mittelländischen Meeres wild wächst und als officinell im Süden Frankreichs und in Algerien massenhaft gesammelt wird, unter dem Namen von »Scilla de Mexique« zum Verkaufe ausgestellt. Eine Abbildung, auf der die Zwiebel treu dargestellt ist, trägt einen Blüthenschaft mit mächtiger Dolde prächtiger blauer und rother Blumen. Für den Preis von 5—7 Rubel erhält man eine starke Zwiebel, welche bei sorgsamer Pflege nur schwierig zur Blüthe gelangt und dann eine Traube kleiner grünlich weisser Blumen entwickelt.

Das Gleiche gilt von den meisten andern bildlich dargestellten Blumen, so sieht man eine »Amaryllis longifolia«, jede mit grossen ganz der Einbildung entsprungenen Blumen, mit rother Röhre und blauem, gelbem oder weissem Saum. Als »Gentiana oculis de l'Himalaya« ist eine wunderbare Prachtpflanze mit blauen und rothen Blumen dargestellt, rein der Einbildung entnommen und für 5 Rubel kauft man eine Wurzel, die vielleicht, wenn sie sich entwickelt, die Gentiana lutea mit gelben Blumen darstellt, von der der Verkäufer allerdings mit Recht sagt, dass solche auch bei uns in Petersburg noch den Winter überdauere.

Dann werden Wurzelbündel von je 6 Stück vom Asphodill (Asphodelus luteus und A. albus) ausgeboten, welche im Süden Europa's häufig wild wachsen und den Dahlien ähnliche knollige Wurzeln besitzen. Ein solches Bündel von 6 Exemplaren kauft man für 3 Rubel und erhält nach Versicherung des Verkäufers dafür 6 Varietäten, welche bildlich dargestellt, d. h. die Wurzel auf der Abbildung ist ächt, und daraus erhebt sich ein Stengel mit 3 grossen fingirten Blumen in Weiss, Rosa, Blau etc., — während die Wurzeln, welche man kauft, eine Traube kleiner, gelber oder weisser Blumen tragen werden.

Verlassen wir die Zwiebelgewächse und wenden wir uns zu den Ziersträuchern, so werden da baumartige Paeonien (Paeonia Moutan) verkauft, unter denen sich auch eine Form mit gelben gefüllten Blumen befinden soll, welche in Wahrheit nicht existirt. Ebenso wird eine Syrene als »Lilas jaune« verkauft, welche mit grossen gelben Blüthensträussen dargestellt ist. Das Non plus ultra ist aber ein als »Hydrangea punctata« dargestellter Strauch mit 3 lappigen Blättern und grossen kugelrunden achselständigen Blüthenköpfen (zu denen als Muster die Blüthenköpfe von Astrapaea Wallichii gedient haben) mit blauen, rothen und gelben Blumen, und dafür kauft man für schweres Geld ein blattloses Exemplar einer gewöhnlichen Hortensia.

Von Fruchtbäumen und Fruchtsträuchern sind theils Abbildungen, theils von Aepfeln und Birnen Exemplare von den grössten Früchten ausgestellt, welche bei Anwendung besonderer Cultur, wo die ganze Kraft des Zwergbaumes oder Spalieres auf die Ausbildung weniger Früchte gelenkt wird, im glücklichen Klima von Frankreich erzeugt werden können. Für 1—2 Rubel kauft nun der Liebhaber beliebige Exemplare und der Verkäufer versichert die Identität mit den bildlich dargestellten oder in Exemplaren ausgestellten Sorten.

Rein Erdachtes findet sich aber auch in der bildlichen Darstellung der Fruchtpflanzen. Da ist z. B. eine »Cerise à grappes« bildlich dargestellt. Das sind die Zweige eines schmalblätterigen »Prunus Padus«, in dessen Blattachseln dichte kopfförmige, faustgrosse Trauben grosser rother Kirschen stehen. Die Cerise Napoléon ist mit so grossen Kirschfrüchten dargestellt, dass nur 4 Stück aufs Pfund gehen. Als »Groseillier à grappes« sind Johannisbeeren mit rothen Früchten dargestellt, die bedeutend grösser als unsere Kirschen, — unter »Groseillier de Maroc« sind grosse Englische Stachelbeeren in bunten Farben dargestellt. Als Maronnier de Maroc« sehen wir einen Strauch mit dem Blatt

und den Blumen der Carolinea princeps und grossen fast kopfförmigen Früchten, — der Käufer erhält aber die gewöhnliche Kastanie. Ebenso der Einbildung entnommen sind die Darstellungen von »Framboisier de Maroc, Noyer à grappes« und manches andere.

Von Pensées und andern Sommerblumen, ebenso von Gemüsesamen etc. werden Samen verkauft. Ein auf einem strauchigen Zweig mit langen Blättern dargestelltes Bouquet von mannigfach bunt gezeichneten Blumen, welche denen der Pensées ähneln, sollen den Käufer vergewissern, dass er hier zu bedeutend höhern Preisen auch nur Ausgezeichnetes erhält.

Aehnliche Firmen sogenannter Pariser Gärtner haben schon wiederholt Europa durchzogen und eine solche hatte auch vor mehreren Jahren in der Grossen Morskaja ihren Verkaufsladen zeitweis in St. Petersburg aufgeschlagen und hatte später auch in andern Städten Russlands ihre Waaren feilgeboten.

In Deutschland durchzogen vor ungefähr 2 Jahrzehnten Händler mit ähnlichen Abbildungen viele Städte. Dass aber jetzt dieser Unfug immer noch nicht aufgehört hat, gibt den sichern Beweis, dass es immer noch Viele gibt, die sich bethören lassen. (r).

2) Dr. Saccardo gibt (Bull. botan. ital. Luglio 1872) ein Verzeichniss der im botanischen Garten zu Padua wildwachsenden Pflanzen, worunter sich viele überseeische Arten vorfinden, die daher als vollständig akklimatisirt zu betrachten sind, wie Clematis orientalis L., Gypsophila scorzonerifolia Ser. aus dem Caucasus, Argemone mexicana L. aus Mexico, Pteris serrulata L. aus China, Abutilon Avicennae Gärt., Heliophytum indicum de Cand. aus Indien, Anemone japonica Sieb., Paulownia imperialis Sieb. et Zucc., Brussonetia papyrifera Vent., Ophiopogon japonicus Curt u. m. a. u. m. a. (S—r.)

3) Hr. O. Beccari hatte von seinen früheren Reisen von Borneo unter anderen vielen höchst werthvollen Pflanzen auch eine Rubiacee mitgebracht, welche ihrer Form nach von besonderem Interesse ist. Diese, eine Myrmecodia, Myrm. tuberosa Jack. oder Myrm. armata Cand., wächst auf Bäumen, an welchen sie mittelst Wurzeln festsitzt, die aus der Basis einer knollenförmigen Verdickung des unteren Theiles der Pflanze ausgehen, ohne jedoch dass die Wurzeln ihre Nahrung den Zweigen des betreffenden Baumes entziehen. Dieser Knollen wird hervorgebracht durch den Biss einer Ameise; die Zellenstructur entwickelt sich derart wie die Eichengallen durch den Stich an Cynips. Je mehr sich die Knollen vergrössert (bis zu 30—40 Cm.) desto mehr miniren die Ameisen in dessen innern Gallerien in allen Richtungen und bilden sich zu einer zahlreichen Colonie, die ohne diese Pflanze nicht bestehen könnte, so wie auch die Pflanze ohne diese Thiere nicht fortleben könnte. Beccari bemerkt, dass die Knollen von Hydrophytum formicarum auch von Ameisen bewohnt werden, so auch, dass ein Clerodendron in seinen Internodien eine Anzahl von Ameisen beherberge, und er vermuthet, dass die Wurzeln einiger Melastomaceen eben solche Fälle aufweisen. Prof. Caruel, welcher von dieser Pflanze Beschreibung und Abbildung gibt (Giorn. botan. ital. Luglio 1872) erwähnt, dass selbe von Rumpf zuerst beschrieben worden sei und dass dieser der Meinung war, dass der Knollen derselben ein Ameisenhaufen sei, aus welchem die Pflanze herauswachse und in Folge dessen er sie auch „nidus germinans“ benannte. — Diese Myrmecodia wurde von Beccari zu Sarawak auf Borneo im Jahre 1867 gesammelt, sie kommt aber auch auf Malacca, Jawa, Cap York im südlichen Australien vor. (S—r.)

4) Einigen botanischen Gärten in Italien steht (nach dem Bull. bot. ital.) manch unliebsame Veränderung bevor — der in Florenz einst berühmte Orto dei simplici verliert immer mehr seinen wissenschaftlichen Charakter, er wird immer

mehr zu einem öffentlichen Garten „verschönert"; — der botanische Garten in Pisa steht in Gefahr verkleinert zu werden in Folge von Strassen-Erweiterungen; — die botanischen Gärten in Verona und Venedig sind gänzlich aufgelassen, der letztere ist noch in Händen des Vorstandes Hrn. Ruchinger's und ist in einen Handelsgarten umgewandelt. (S—r.)

5) Centranthus macrosiphon, in den Gärten wegen seines schönen Rosabouquets bekannt, wird von Charton (Rev. hort. 1872. p. 254) als Salat anempfohlen, welcher anfangs wohl etwas bitteren Geschmacks erscheint, dieser aber sich baldigst verliert und dann auch vielen anderen Salatarten vorgezogen wird, um so mehr da er auch sehr gesund ist. Im Monat Juli wird der Samen an Ort und Stelle gesäet, um die Pflanzen zur Verwendung von September an bis zur Frostzeit zu erhalten; die Blätter werden benützt, nicht wenn sie noch jung sind, sondern schon fleischig; auch die jungen Stengel sind gut. (S—r.)

6) Morchel-Cultur. L. Geslin zu Bourg-la-Reine gibt (Rev. hort. 1872. p. 242) Andeutung über die Anlage einer Morchel-Cultur, um das Bedürfniss dieser so geschmackvollen, in der Natur so karg vorkommenden Schwammart reichlich zu decken. Das Beet hiezu besteht aus $^1/_5$ getrocknetem Pferdemist, $^2/_5$ reichlich mit Cloakendünger gemengter Erde, $^1/_5$ faulen Holz und $^1/_5$ von jener Erde, in welcher ursprünglich die Morcheln entnommen. Auf dieses Beet wurden Stückchen von Morcheln ausgestreut und im darauffolgenden Jahre erhielt Geslin auf 3,5 Quadr.-Met. über 13 Kilog. Morcheln u. z. von April bis Hälfte Juli. — Die Schwämme lieben weder Luft noch Licht, aber viele Feuchtigkeit. (S—r.)

7) Blumenmärkte. — Solche sind für Blumenfreunde immer von grossem Interesse — aber nicht überall finden sich solche — nur hie und da einige Gewölbe, in welchen aber wohl selten sich etwas für höheres Interesse Werthvolles vorfindet da steht Paris als Beispiel vor — da findet sich wohl immer etwas Neues. Noblet macht (Rev. hort. 1872. p. 145) den Vorschlag monatlich ein Verzeichniss der zu Markt gebrachten blühenden Pflanzen zu veröffentlichen, um hiedurch auch die ausser Paris wohnenden Blumenfreunde in die Lage zu bringen, sich den Bedarf anzukaufen. In den ersten zwei Monaten 1872 wurden unter vielen anderen Pflanzen, schöne Suiten von Erica am Markt gebracht, die E. monadelpha mit purpurrothen Blüthen, E. campanulata mit carminrothen Blüthen, E. regerminans mit weissen blasslila, wohlriechenden Blumen, die prachtvolle E. syndriana mit röhrenförmigen rosa viola, an der Spitze weissen Blüthen, dieselbe von E. vernix oder resinosa mit erbsengrossen, orangenrothen, schellenförmigen Blüthen mit einer Art klebrigen Firniss bedeckt etc. etc.

8) Unfruchtbarkeit der Limonen. In Bezug auf die Unfruchtbarkeit einiger Limonenbäume, die sich in einigen Pflanzungen in den Umgebungen von Palermo zeigt, gibt Professor Inzenga (Ann. di agric. sicil. Luglio 1872) eine Beschreibung der Blüthe derselben Bäume. Die sonst symmetrisch getheilten fünf Blumenblätter finden sich vervielfacht, unregelmässig, verschiedenförmig, gekrümmt; an den Spitzen einiger derselben sind Rudimente von Antheren sichtbar, unter letzteren finden sich kürzere, dünnere Staubgefässe unordentlich zerstreut; der Fruchtknoten zeigt sich als ein sphaerischer, zusammengedrückter, runzeligter oder vertical gefurchter Körper; der Griffel rudimentar; die Narbe gänzlich fehlend.

Eine Doppel-Blüthe der Limonien wurde wohl schon beobachtet, wie z. B. im Werke von Risso: „Histoire naturelle des Orangers. Paris 1818." Citrus limonium duplex erwähnt wird (p. 161) mit ovalförmigen, runzeligen, grünlichgelben Früchten, mit dicker Schale, mit wenigem Safte und ohne Samen.

Bei dieser Gelegenheit wollen wir erwähnen, dass der Harzfluss der Limonien-Bäume in diesen letzten Monaten wieder reichlich aufgetreten; — Professor Inzenga empfiehlt Lockerung des Bodens und Entfernung des Unkrautes, dann Beschränkung der Bewässerung und Düngung.

In den Umgebungen von Siracusa wurden in letzterer Zeit an bewässerungsfähigen Localitäten viele Limonien und Pomeranzen-Pflanzungen angelegt; diese bringen grösseren Gewinn als manch andere Cultur. (S—r.)

9) Das Königl. Institut der Wissenschaften in Mailand hat für das Jahr 1873 folgende zwei Preisfragen ausgeschrieben:

1. Welche Handelsgewächse, Gespinnst- Farbe- u. a. Pflanzen können in Italien ohne Störung des gegenwärtigen Ackerbaues cultivirt werden?

2. Welchen Einfluss haben die verschiedenfarbigen Lichtstrahlen auf die Vegetation der Pflanzen (und auf die Ernährung der Thiere)?

10) Düngung. Dass der menschliche Urin von grossem Werthe als Dungmittel in den Gemüsegärten ist, ist allbekannt — aber doch findet dessen Verwendung sehr selten Statt, obschon die Städte reichliches Material liefern könnten. Da finden wir in mehreren Städten Italiens, namentlich Verona, Brescia, Mailand u. a. Unternehmungen zur Verwerthung des Urins und sind zu diesem Behufe die Pissoirs eigens dazu eingerichtet.

11) Früchte und Blüthen zugleich. Die bis zum 20. Septbr. andauernd schöne Witterung hat allenthalben einen zweiten Frühling hervorgerufen, so dass in mehreren Gärten verschiedene Bäume und Gesträuche neue Blätter entwickeln und in Blüthe stehen. Ein gewiss seltenes und sehr interessantes Bild dieser aussergewöhnlichen Vegetation in der Mitte des September bietet jedoch jedem Naturfreunde der Anblick eines Pflaumenbaumes, welcher sich in dem Garten des ersten Hauses auf der rechten Seite der Rodauner Strasse im Orte Mauer nächst Hietzing befindet. Dieser Baum mit fast durchaus neuen Blättern trägt noch Früchte und prangt zugleich im schönsten Blüthenschmucke. Zahlreiche Passanten, welche verflossenen Donnerstag, von der herrlichen Witterung angelockt, den freundlichen Ort Mauer besuchten, verweilten vor dem genannten Garten und sprachen laut ihre Verwunderung über diese seltene Naturerscheinung aus.

12) Weinbau und Kellerwirthschaft. Das Ackerbauministerium hat auf Anregung des Centralausschusses der k. k. Landwirthschaftsgesellschaft in Wien zur Hebung des Weinbaues und Erzielung einer rationellen Kellerwirthschaft eine Subvention von 1000 fl. bewilligt. Diese Subvention soll in der Weise verwendet werden, dass je 500 fl. für den einen und anderen Zweck entfallen. Da als die vorzüglichsten Bedingungen eines entsprechenden Weinbaues die zweckdienliche Bepflanzung und die Auswahl der dem Boden und dem Klima entsprechenden Rebsorten erkannt werden müssen, so hat der Centralausschuss fünf Prämien zu je 100 fl. für jene weinbautreibenden Grundbesitzer bestimmt, die entweder ein Viertel Weingarten in der Ebene oder ein Achtel Weingarten in einer Hügellage bei Anwendung des Rigolens und Auspflanzung einer, höchstens zweier Rebsorten anlegen. Benützung imprägnirter Rebpfähle oder des Pfahleisens, eventuell die Anwendung von Drahtrahmen, werden bei Verleihung der Prämien besondere Berücksichtigung finden. Diese Arbeiten müssen noch im laufenden Jahre wenigsteas bis zur Hälfte vollendet sein. Die für die Erzielung einer rationellen Kellerwirthschaft bestimmte Subvention von 500 fl. hat die Bestimmung, vor Allem eine grössere Anzahl Thermometer, Mostwaagen und Säure-Bestimmungs-Apparate, Kellergeräthe, wenn thunlich auch einen vereinigten Weinerwärmungs- und Fässerausdämpf-Apparat an die

Bezirksvereine zu vertheilen, oder aber zur Anschaffung solcher grösseren Apparate in entsprechender Höhe beizutragen. Das Ministerium hat an letztere Subvention die Bedingung geknüpft, dass die Vertheilung von Apparaten nur an Weingärtnergenossenschaften erfolgen darf.

13) Landwirthschaftlicher Unterricht. Die Conferenz von Fachmännern für den mittleren und höheren landwirthschaftlichen Unterricht in Wien wurde am 18., 19. und 20. d. M. unter dem Vorsitze des Herrn Ackerbauministers abgehalten. An derselben nahmen von Seite des Ackerbauministeriums noch Herr Sectionsrath Dr. Lorenz und Herr Professor Reitlechner Theil. Von den höheren landwirthschaftlichen Lehranstalten waren zwölf Vertreter, Directoren und hervorragende Professoren, erschienen. Ausser diesen waren auch einige Männer der Praxis eingeladen, die der Conferenz insbesondere ihre Erfahrungen über die Qualification der in den praktischen Dienst getretenen Zöglinge mittheilten und daran einige Besprechungen knüpften, welche die praktische Vorbereitung und die anzustrebende Befähigung derselben, soweit dies Aufgabe der Fachschule sein kann, zum Gegenstande hatten. Als Grundlage für die Debatten hatte das Ministerium zwölf Fragen vorgelegt.

Im Allgemeinen einigte sich die Conferenz oder sprach sich mit grosser Majorität dahin aus, dass die von der Unterrealschule oder dem Untergymnasium mitgebrachte formale und reale Bildung der Zöglinge zum Verständniss der Fachwissenschaften wohl zureiche, allein im Interesse einer sicheren, allgemeinen und staatsbürgerlichen Befähigung die Fortsetzung und Ergänzung derselben mit Berücksichtigung des Lehrzieles und mit Einfluss des Studiums der deutschen und einer zweiten Cultursprache hauptsächlich im ersten Jahrgange der künftig aus drei Jahrescursen bestehenden Fachschule geboten sei. Im zweiten Jahrgange sollen die speciellen Fachwissenschaften und im dritten endlich die die Landwirthschaft als Ganzes behandelnden Fächer mit volkswirthschaftlicher Begründung nebst der Lehre von einigen Nebengewerben zum Vortrage kommen. Weniger übereinstimmend waren die Ansichten über das Lehrziel, über die bei den Schülern anzustrebende praktische Befähigung und über die Nothwendigkeit einer Instituts-Wirthschaft als Lehrmittel zur Einführung und Einübung für den praktischen Dienst. Ein Theil der Conferenzmitglieder wollte durch vorwiegend theoretischen Unterricht und auf streng wissenschaftlicher Lehrmethode die allgemeine Befähigung erzielen, ein anderer Theil neigte sich der Ansicht zu, dass bei dem Mangel an geeigneten Lehrwirthschaften den Studirenden der Wirthschaftsbetrieb während der Studienzeit vor den Augen zu halten sei. Darin einigte man sich, dass ein chemisches, technologisches und physiologisches Laboratorium, ein botanischer und pomologischer Garten, sowie ausgedehnte Versuchsfelder zu den unentbehrlichen Lehrmitteln zählen. In der Wahl der Lehrmethode neigte man sich der sokratisch-katechetischen zu, wo sie eben zulässig; sonst sei der freie Vortrag, dann die Anstellung von Versuchen, Demonstrationen und Excursionen empfehlenswerth. Ferner entschied man sich für die Einführung von Maturitätsprüfungen und gab dem Wunsche Ausdruck, dass auf Grund derselben die Aufnahme als ordentlicher Hörer an der Hochschule für Bodencultur zulässig werde. Einmüthig gab die Conferenz der Ueberzeugung Ausdruck, dass keine höhere Leistung als 12 bis 14 Lehrstunden in der Woche von dem Lehrer zu verlangen sei, wenn ihm nicht die zum Unterrichte nöthige geistige Frische abhanden kommen sollte. Zugleich wurde ausgesprochen, dass jeder landwirthschaftlichen Lehranstalt, die sich einmal bewährt und consolidirt habe, die Pensionssicherheit ihrer Lehrer nöthig sei, wenn sie sich lebensfähig erhalten soll. Die Conferenz, welche der Herr Ackerbauminister zur Erkenntniss des gegenwär-

tigen Zustandes des höheren und mittleren landwirthschaftlichen Unterrichtswesens anordnete, bot des Anregenden und Verwendbaren für die Organisirung und Entwicklung der landwirthschaftlichen Lehranstalten so Vieles, dass man sich schliesslich einigte, dem Ackerbauministerium die volle Anerkennung auszudrücken, dass es durch diese Conferenz, in der zum ersten Male die Fachmänner des landwirthschaftlichen Unterrichtes in Oesterreich ihre Meinungen und Erfahrungen in unmittelbarem Verkehr austauschen konnten, der gedeihlichen Entwicklung des höheren und mittleren landwirthschaftlichen Unterrichts in Oesterreich mächtigen Vorschub geleistet habe.

IV. Personalnotizen und Neuestes.

1) Im verflossenen Jahre (9. August 1871) starb Peter Savi, Professor der Botanik an der Universität zu Pisa. Von seinem Nachfolger Prof. Th. Caruel finden wir (Bull. botan. ital.) eine Skizze über die wissenschaftliche Thätigkeit desselben. Seine erste Arbeit über die Reproductionsorgane der Salvinia natans lenkte schon die Aufmerksamkeit der Botaniker auf sich; darauf folgten seine Beobachtungen über die Bewegungen der Blätter von Schinus molle im Wasser, — dann über die mikroskopische Structur der Strobili einiger Coniferen, — über Clandestina rectiflora, — über einige mikroskopische und oberflächliche Organe der Pflanzen, namentlich der Chrysanthemen; Savi entdeckte in Toscana die Iris chamaeiris Bert., die Santhra blentinensis (später als Hypericum quinquenervium Walt.; Hyp. mutilum L. aus Nordamerica erkannt), die Fimbristylis Cioniana (die eine Varietät der Fimb. hispidula aus Africa sein soll, Origanum intermedium, Biophytum sensitivum u. m. a. Auch eine fossile Pflanze — Uranophyllites spathulata hat Savi beschrieben, so wie auch mehrere Beiträge zur Kenntniss der Flora von Toscana geliefert.

Im verflossenen Jahre (28. März 1871) starb auch Dr. Joh. Gianini*) im Alter von 78 Jahren in seinem Geburtsorte Toreglio (Lucca). Er war in früheren Jahren practicirender Arzt zu Tunis (bis 1823) und lebte dann immerfort seiner Lieblings-Wissenschaft der Botanik; er erforschte die am Apennin von Lucca vorkommenden Pflanzen nnd veröffentlichte auch ein Verzeichniss derselben. — Sein namhaftes Herbarium aus der Flora von Lucca u. a. Orten Italiens mit 3600 Species, und ein zweites mit 1200 Species wird nun von der Familie zum Kauf angeboten um den Preis von 500 Francs — ein gewiss sehr billiger Preis, um so mehr da im Allgemeinen wohl sehr selten Pflanzen aus Italien den Botanikern zu Gebote stehen. Im heurigen Jahre (1. Juli 1872) ist der Director des technischen Institutes zu Casale Monferrato, Ferdinand Rossellini in einem Alter von 55 Jahren gestorben — auch dieser hatte sich mit allem Eifer der Botanik gewidmet.

2) Der Garten-Inspector Herr Franz Baumann in Jena verschied in seinem 80. Lebensjahre nach kurzem Krankenlager am 22. October. Ein Nekrolog folgt in dem nächsten Hefte. (r)

*) Sulla vita del Dr. G. Giannini botanico Lucchese di C. Ricchi. Lucca 1872.

3) Professor Eichler in Graz hat einen Ruf als Professor der Botanik in Kiel erhalten und angenommen. (r)

4) Der Herr Park-Inspector Petzold in Muskau ist in Anerkennung seiner wichtigen Verdienste um Erhaltung und Erweiterung des berühmten von Fürst Pückler angelegten Parkes zu Muskau zum Park- und Garten-Director Sr. Königlichen Hoheit des Prinzen Friedrich der Niederlande, welchem Muskau bekanntlich gehört, ernannt worden. (r)

5) Am 3. September starb zu Kopenhagen im Alter von 56 Jahren Dr. phil. Anders Sandoe Oersted, Professor der Botanik an der Universität Kopenhagen.

6) M. Baraquin, berühmt durch die vielen schönen brasilianischen Pflanzen, die er für das Etablissement Ambr. Verschaffelt früher einführte, am meisten bekannt durch die schönen bunten Caladien, die später Bleu in Paris zu seinen Hybridationen benutzte, wurde auf seinem Wohnsitze in der Provinz Para von einem Schenkwirthe, seinem Nachbarn, in der Mitte seiner Familie meuchlings ermordet.

7) In Grazeley Lodge bei Reading (England) starb im Alter von 76 Jahren der berühmte Reisende in Indien, Dr. Wight, Verfasser der Icones plantarum Indiae orientalis, des Prodromus florae peninsulae orientalis, der Illustrations of botany; Spicilegium nilgherricum etc., einer der ausgezeichnetsten Kenner der ostindischen Flora.

8) Carl Sartorius, bekannt durch seine Sammlungen von Pflanzen, die er nach Europa sandte, starb auf seiner Hacienda bei Huatusco in Mexico. Viele unsrer berühmtesten Pflanzensammler, wie Hartweg, Liebmann, Linden u. A. hatten auf ihren Reisen in seinem Hause stets eine gastliche Aufnahme gefunden.

9) Im August starb zu Paris der Aidenaturaliste im Museum, M. Arthur Gris, im Alter von 42 Jahren. Er war durch seine histologischen Arbeiten, sowie durch seine Bearbeitung neu-caledonischer Pflanzen bekannt. (End. nach Ill. hort.)

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Arum spectabile Schott.

(Siehe Taf. 742.)

Aroideae.

Die Aronswurz, welche wir diesmal abbilden, wächst auf dem Cilicischen Taurus (Kleinasien) und wurde dort von Kotschy entdeckt. Dieselbe gehört zu den knolligen Arten, welche im freien Lande noch aushalten, wenn solche in Wald- oder Humuserde auf schattige Localität gepflanzt, und im Winter mit Laub bedeckt werden. Zunächst verwandt ist diese Art mit Arum Dioscoridis Sibth. und Arum syriacum Blume. Schott unterschied von diesen beiden Arten das Arum spectabile im Jahre 1857 pag. 175 der Oesterreichischen Botanischen Zeitschrift und lassen wir untenstehend die dort publicirte Diagnose folgen*). Speerförmig-pfeilförmige Blätter und eine zugespitzte Blüthenscheide, welche aussen am Grunde grün und weiter oben grünlich-purpur, innen dagegen dunkelpurpur und nach dem Rande zu aber mehr gelbgrün und mit purpur Flecken gezeichnet. (E. R.)

*) Arum spectabile Schott. — Folii lamina late-hastata-sagittata, lobis posticis rectis l. divergentibus, apice obtusato cuspidulato-apiculata; dorso pallidior; petiolus ad basin usque viridis. Spatha extus inferne viridis, reliqua parte ex purpureo-virens; lamina ovato-oblonga, acuminata, ad apicem flavo-virentem fere uspue tincta, inferne ex toto atropurpurea, superne in disco maculis magnis, saepe confluentibus, marginem l. exitum versus minutis, quoque atropurpureis distinctis notata; tubus intus virens. Spadix spatha paulo brevior. Ovaria ex viridi-flavicantia l. virentia, apice atropurpurea, stigmate albido coronata. Organa neutra inferiora et superiora conformia, e basi bulbosa incrassata in subulam breviorem l. longiorem terminata, sub bi-tri-cycla, ex albido et rubicundo tincta; priora antheris et ovariis contingua, posteriora ab antheris per spatium rubentem breve remota. Antherae rubro-purpureae. Pollen flavum; rubedine conspersum. Appendix breviter-stipitata (1/4 clavae), stipite cylindroideo, laevi, nitidulo, pallide-purpurascente; clava subsensim incrassata, conoidea, obtusa crassiuscula, nigro-purpurea, scabridula, opaca, stipite plus 4-plo longior. — Scof. Oestr. Wochenschr. 1857 pag. 175. — Schott. Ar. prodr. pag. 76. — Arum Dioscoridis Schott. syn.

b) Pentstemon Gordoni Hook. β. glandulosus Hook.

(Siehe Taf. 743.)

Scrophularineae.

P. Gordoni Hook., elatus, viridis; foliis radicalibus oblongo-spathulatis, petiolatis; caulinis lato-lanceolatis, sessilibus, subamplexicaulibus, integerrimis; pedunculis plurifloris, axillaribus, paniculam spicatam foliosam formantibus; sepalis parvis, ovatis, apiculatis, imbricatis, margine membranaceis; corollae pallide caeruleae tubo superne ampliato, limbi bilabiati lobis inaequalibus; antheris filamentoque sterili hirsutis. — Hook. Bot. Mag. tab. 4319.

β. gladulosus; foliis caulinis lineari-lanceolatis; pedicellis calycibusque glandulosis; corollae caeruleae labio inferiore venis purpureis picto; sepalis ovato-lanceolatis.

Der hiesige Garten erhielt die Samen der hübschen Abart von P. Gordoni, welche wir beistehend abbilden, von Roezl, welche derselbe in der Sierra Nevada Californiens sammelte. Schmalere Blätter, dunkler blau gefärbte und auf der Unterlippe wie im Schlunde mit purpurnen Venen geschmückte Blumen, sowie auch mit Drüsen besetzte Kelche und Blüthenstielchen unterscheiden unsere Pflanze von der, welche Hooker abbildet. Da Hooker ferner die Kelchblätter klein, oval und mit aufgesetztem Spitzchen beschreibt, während die unserer Pflanze oval-lanzettlich und nach der Spitze zu allmälig abnehmen, so glaubten wir erst eine neue Art vor uns zu haben. Da aber die Form der Kelchblättchen auf der citirten Abbildung ganz so wie bei unserer Pflanze, so zweifeln wir nicht, dass unsere Pflanze nur als eine hübsche Abart von Hooker's „P. Gordoni" zu betrachten ist.

Unsere Abbildung, welche, wie unsern Lesern bekannt, den betreffenden Arten niemals schmeichelt, zeigt zur Genüge, dass P. Gordoni, β. glandulosus zu den schönsten Formen der Gattung Pentstemon zu zählen ist. Dasselbe trägt auf den aufrechten ungefähr 2 Fuss hohen Stengeln die traubenförmige Rispe der schönen grossen blauen Blumen und wird unter den blaublühenden Arten, wohl nur von dem in Cultur jetzt ausserordentlich selten gewordenen Pentst. speciosus übertroffen.

Nach dem Fundort zu schliessen, dürfte P. Gordoni und die von uns abgebildete Abart in Deutschland auf sonnigem Standorte noch zu den gut ausdauernden Stauden gehören. Wir cultivirten dasselbe bis jetzt noch im Topfe, hoffen, dass es aber auch unsere Winter auf geschütztem Standorte überdauern werde. Vermehrung durch Samen und durch Stecklinge der Wurzeltriebe, welche nach dem Abblühen erscheinen. (E. R.)

c) Angraecum sesquipedale Aub. du Pet. Th.

(Siehe Tafel 744.)

Orchideae.

A. sesquipedale Aub. du Pet. Thouars hist. des Orch. Afr. p. 800 tab. 66. 67. — Lind. in Gard. Chron. 1857 p. 253 cum xyl. — Warner Select. Orch. tab. 31. — Bot. Mag. tab. 5113. — Van Houtte Fl. des serr. tab. 1413—1414.

Die schönste der Orchideen Madagascar's ist das beistehend nach einer Photographie bedeutend verkleinert dargestellte A. sesquipedale, welches von uns schon wiederholt erwähnt wurde. Die Pflanze besitzt den Wuchs einer Aerides und trägt 2—4blumige achselständige Blüthentrauben weisser Blumen, von denen jede einzelne Blume 18—20 C. im Durchmesser hält und in einen bis $1^1/_2$ Fuss langen Sporn ausgeht. Cultur in der wärmsten Abtheilung des Orchideenhauses.

Das Exemplar, nach welchem unsere Photographie gemacht wurde, befindet sich in des Sammlung des Fürsten von Fürstenberg in Donaueschingen unter der einsichtigen Pflege des Hofgärtners Herrn Kirchhoff, der uns hoffentlich bald einmal einen kurzen Bericht über den ausgezeichneten Erfolg seiner Orchideenculturen gibt. Nach dem Urtheil des Hrn. Prof. H. G. Reichenbach fil. ist dieses Exemplar das beste Culturexemplar auf dem Continente.

Im Petersburger Botanischen Garten blühete diese Orchidee im verflossenen December. Cultur in der wärmsten Abtheilung des Orchideenhauses, gemeinsam mit den Vanda- und Aeridesarten.

(E. R.)

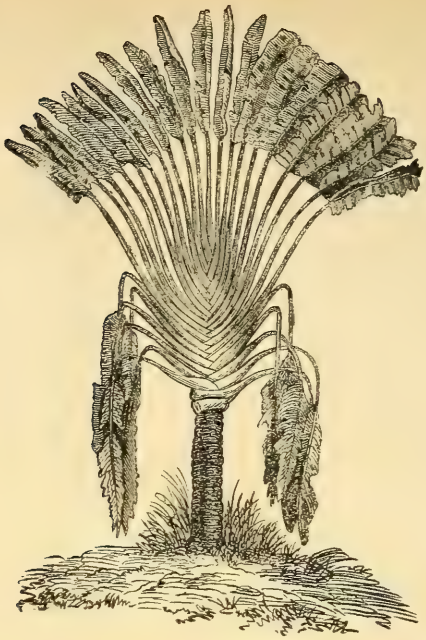
---

d) Ravenala madagascariensis Adans.

Die mit Strelitzia nahe verwandte Gattung Ravenala ist in Madagascar heimisch und bildet dort gleich Strelitzia augusta und Nicolai hohe Bäume, auf deren Spitze die Krone der mächtigen lang gestielten zweizeiligen Blätter sich befindet, wie das unsere übenstehende Abbildung zeigt *). Diese Pflanze gehört für die Einwohner Madagascar's zu den nützlichsten. Mit den mächtigen Blättern decken und bauen sie ihre Hütten. Aus den Samen ziehen sie einen vielgebrauchten mehlartigen Stoff.

Die Ravenala ist eine schöne Decorationspflanze von grossem Effect für unsere Warmhäuser. Ob dieselbe in Cultur schon zur Blüthe gekommen ist, das ist uns unbekannt.

*) Wir danken diesen Holzschnitt Hrn. Haage und Schmidt in Erfurt, in deren Etablissement diese Pflanze in hunderten schöner junger Exemplare cultivirt wird.



Ravenala madagascariensis.

2) Ueber die Schädigung unserer cultivirten Bäume und Sträucher durch Einfluss des Frostes im Laufe der letzten 10 Jahre und den Einfluss des Frostes auf die Pflanzen überhaupt.

Wenn man die Gärten in den verschiedenen Theilen Europa's in den letzten Jahren gesehen, wenn man den Klageruf in Garten- und Pomologischen-Journalen über die enormen Verluste in Folge der schädlichen Folgen der Winter vernommen hat, — dann allerdings muss man zugeben, dass die letzten 10 Jahre in den Pflanzungen von Holzgewächsen und Obstbäumen in einer Art und Weise aufgeräumt haben, wie man dies von früheren Jahrzehnten sich nicht erinnern kann.

Wer, wie der Referent, im Laufe von 40 Jahren sich unter sehr verschiedenen klimatischen Verhältnissen und Einflüssen mit dem Gartenbau und zwar mit specieller Liebhaberei mit der sogenannten Akklimatisation oder Einführung von für specielle klimatische Verhältnisse geeigneten Holzgewächsen und Obstbäumen beschäftigt hat, der darf mit einem gewissen Selbstvertrauen in seine Erfahrungen zurückgreifen und einestheils den mancherlei oft lächerlichen Ideen über „Akklimatisirung von Pflanzen“ entgegentreten, wie das auch schon wiederholt in diesen Blättern geschehen ist, während anderentheils zugegeben werden muss, dass das letzte Jahrzehnt ganz ausnahmsweise grosse Verluste unter den cultivirten Holzge-

wächsen durch Einfluss der Winter zur Folge hatte.

In Thüringen schätzte man früher den Zwetschenbaum für einen unter Einfluss der kältesten Winter noch harten Baum, der alle Jahre seine Früchte in reicher Menge trug. Längs der Chausseen und Wege, in ganzen Beständen auf den Bauerngütern und in Obstgärten fand man denselben angepflanzt und die Bereitung des Zwetschenmusses fand in solcher bedeutender Quantität statt, der Preis desselben war ein so geringer, dass wenigstens die Kinder dem Genuss desselben, (wie allen Nahrungsmitteln die zu häufig geboten werden) aus dem Wege gingen.

Wer hätte es denken sollen, dass Jahre kommen würden, wo die grossen Anpflanzungen dieses nützlichen Baumes in Thüringen grossentheils dem Froste zum Opfer fallen würden, wie dies in den letzten Jahren geschehen ist?

Sind es ausserordentlich tiefe Temperaturen der letzten Winter, die solches veranlasst haben, ist die nächste Frage? Tief waren die Temperaturen, lange stand das Thermometer allerdings zwischen — 20 bis — 26° R. in einigen der letzten Winter, — aber das sind keine Temperaturen, welche in frühern Jahren nicht ebenfalls stattgefunden hätten. Im Winter 1829 auf 1830 stand das Thermometer in Thüringen so lange zwischen — 20° bis 26° R., dass ich, der ich damals noch die Schule besuchte, mich wohl erinnere, dass wie das erste Mal die Temperatur wieder auf — 15° R. sank, mir die Temperatur so milde vorkam, als wollte es Thauwetter geben, sowie, dass wir in unserm Garten zur Zeit der stärksten Kältegrade, selbst vom Froste getödtete Krähen fanden.

Nach dem Winter von 29 auf 30 traten aber jene empfindlichen Verluste, wie wir sie jetzt zu beklagen haben, nicht ein, obgleich damals in Thüringen Zwetschen in vielleicht noch grösserem Maassstabe, als gegenwärtig gebauet wurden.

Wir könnten ähnliche Betrachtungen in Bezug auf Aepfel, Birnen, Kirschen etc. für Deutschland anstellen, wir wollen aber nur einige Beispiele aus dem kältern Nordosten Europa's geben, welche parallel mit jenem Beispiel in Thüringen laufen.

Als ich vor nun mehr als 17 Jahren die schöne Schweiz verliess, um meinen fernern Wohnsitz in Petersburg aufzuschlagen, da überraschte mich hier nicht blos der üppige schöne Baumwuchs, wie Linden, Eichen, Ahorne, Pappeln, Birken, die kaum minder gross und mächtig, als in dem mildern Westen Europa's; — sondern besonders auch das Vorhandensein von Obstgärten, in denen zahlreiche Aepfelbäume standen, deren Alter leicht auf 40 — 60 Jahre berechnet werden konnte und die fast jährlich reichlich trugen. In Zarskoë-Selo, in Peterhof standen von Aepfelbäumen freistehende gut gezogene Spaliere, welche ungefähr 12—14 Fuss hoch sein mochten und eine von unten bis oben dichte grüne Wand bildeten, das beste Zeugniss, dass hier der Frost eine ganze Reihe von Jahren keinen erheblichen Schaden angerichtet hatte.

Jetzt sind in Folge der Winter des letzten Decenniums die alten Apfelbäume und Apfelspaliere bis auf wenige krüppelhafte Reste einzelner Bäume, nicht blos in den Gärten um Petersburg, sondern von Petersburg bis südlich von Moskau grossentheils abgefroren, — ja manche der in unsern Waldungen um Petersburg noch heimischen Bäume, wie die Esche (Fraxinus excelsior), die Ulme (Ulmus campestris

und U. effusa), ferner der im mittlern Russland häufige Bergahorn (Acer platanoides), erfroren in unsern Gärten und auch als Alleebäume theils ganz, theils bis in das älteste Holz zurück.

Ich könnte eine Masse von andern Beispielen aufführen, aber ich glaube einige solche wenige zeigen genugsam klar, dass auch hier im Nordosten Europa's ähnliche Einflüsse sich geltend gemacht haben, wie im Westen Europa's. Fragen wir aber, ob hier in Russland die Winter in den letzten 10 Jahren kälter gewesen, als in früheren Jahrzehnten, — dann wird uns von allen denen, die da aus früherer Zeit Bescheid wissen, gegentheils versichert, dass früher die Winter noch beständiger und eher kälter gewesen seien, als im letzten Jahrzehnt.

Es ist eine bekannte Thatsache, für die freilich bis jetzt weder die anatomische Erforschung der Elementarorgane, noch die Chemie einen Aufschluss hat geben können, — dass jeder speciellen Pflanzenart in Bezug auf Ertragung von Wärme und Kälte gewisse Gränzen gesetzt sind. Diese Gränzen existiren in Bezug auf das Minimum von Wärme, bei der für gewisse Arten von Pflanzen die Vegetation beginnt, sie existiren in Bezug auf das höchste Maass von Wärme, welche solche ertragen können, indem beim Eintreten vom Maximum, wie vom Minimum die Vegetation aufhört, wie das zuerst von Sachs nachgewiesen worden ist. Diese Gränzen existiren aber auch in Bezug auf die Kälte, welche eine Pflanzenart ertragen kann, ohne von derselben getödtet zu werden.

Bekannt ist es in dieser Beziehung, dass ein grosser Unterschied stattfindet, je nach dem Stadium der Vegetation, in der sich eine Pflanze befindet.

In dieser letztern Beziehung ist es eine alte Erfahrung, dass je höher die Energie der Vegetation gesteigert, desto empfindlicher ist die Pflanze, namentlich in ihren jungen vollsaftigen Theilen für die Einwirkung des Frostes, — und umgekehrt je vollständiger die Ruheperiode, in der sich die Pflanze befindet, desto höher sind die Frostgrade, welche eine bestimmte Pflanzenart ertragen kann.

Welche bedeutende Unterschiede je nach der Pflanzenart und deren zu ihrem vollständigen Begriff gehörigen Eigenschaften, und zwar in der gleichen Periode der Vegetation stattfindet, das zeigen schon Pflanzen, die Bewohner der gleichen Zone sind, wie z. B. Alsine media, Viola tricolor, die meisten unserer harten Stauden, die mitten in voller Vegetation starr gefrieren können, um beim Aufthauen sofort ungestört weiter zu vegetiren, während der junge Trieb der Eichen und vieler anderer unserer Laub- und Fruchtbäume, — ja selbst der junge Trieb, der das kalte Sibirien bewohnenden Pichte (Abies sibirica Ledb.), im Frühjahre bei leichtem Froste getödtet und geschwärzt wird. Je nach dem Vaterland zeigen von unsern gewöhnlichsten Culturgewächsen, wie z. B. Hafer, Gerste, Roggen gegenüber dem Mais, dem Sorghum, den die Erbse und Kohlarten gegenüber der Bohne, den Kürbisarten und Gurken etc. ähnliche Unterschiede.

Aber auch im vollkommenen Ruhezustande findet je nach den verschiedenen Pflanzenarten ein ähnlicher bedeutender Unterschied statt, und dazu liefern die verschiedenen Holzgewächse unserer Gärten den besten Beweis und zwar darunter unter einander sehr nahe verwandte Arten.

Während z. B. die Stieleiche (Quer-

cus pedunculata), der Bergahorn (Acer Pseudoplatanus), die grosse Mehrzahl der Weiden (Salix) in Petersburg noch vollkommen hart, — erfriert die Wintereiche (Quercus Robur.), der Spitzahorn (Acer platanoides) und die babylonische Trauerweide bei uns jährlich. Die Buche hält hier ebenfalls nicht mehr aus und manche andere in mildern Klimaten baumartig wachsende Pflanzen bleiben bei uns strauchartig, weil alle ihre über die schützende Schneedecke hervorragenden Theile jährlich abfrieren, so z. B. Acer campestre, Quercus pubescens etc.

In dem mildern Klima Deutschlands schienen sich so manche schöne Holzgewächse akklimatisiren zu wollen, so Sequoia Wellingtonia, die Formen der Biota orientalis und viele andere neuerdings eingeführte Coniferen. Die letzteren Winter mit tieferen Temperaturgraden haben diese Illusionen zerstört, — und wenn im südlichen England einmal ein Winter einfällt, der wie statt gemeiniglich nur — 5 bis —8° R., Temperaturen von — 10° bis — 15° R. zeigt, dann hören wir die Klagen, wie ganze Anpflanzungen von Cedrus Deodara und anderer immergrüner starker Bäume, die man für ganz akklimatisirt erachtete, solchen niedrigern Temperaturen zum Opfer fielen.

Bei den eingangs gegebenen Beispielen von dem Zwetschenbaum in Deutschland und dem Apfelbaum in Russland, da wurde aber gleichzeitig darauf hingewiesen, dass die Winterkälte der Winter des letzten Decenniums nicht niedriger gewesen sei, als dies auch in frühern Zeiten vorgekommen, — oder mit andern Worten, dass die Temperatur nicht unter das Minimum herabgefallen, welches der Zwetschen- und Apfelbaum im Zustand voller Ruhe ertragen kann.

Hiermit kommen wir auf den für die Ausdauer von Holzgewächsen wichtigen Punkt, wo durch rationelle Cultur allerdings ein bedeutender Einfluss auf die Ausdauer vieler Holzgewächse erzielt werden kann.

Negativ geht schon aus dem bis jetzt Gesagten hervor, dass wir die einen Verluste, welche Deutschlands Gärten in den letzten Wintern erlitten haben, so die der neuerdings eingeführten und hart geglaubten Coniferen, einfach auf Rechnung der niedrigern Temperaturgrade der letzten Winter setzen, — denn es waren das Pflanzen, die erst in neuerer Zeit importirt und versuchsweise angepflanzt wurden und zum ersten Male solchen niedrigen Temperaturen ausgesetzt waren, — dass wir aber andererseits die Verluste und Schädigungen in Folge der letzten Winter, soweit solche so alte Culturpflanzen wie den Zwetschenbaum in Thüringen, — den Apfelbaum, die Ulmen, den Ahorn und die Esche in Petersburg betreffen, ausser den niedrigen Temperaturgraden der letzten Winter, in noch andern Ursachen suchen.

Wir haben schon wiederholt angedeutet, dass Physiologie und Anatomie der Gewächse bis jetzt keine Erklärung in Bezug auf die schädliche Einwirkung des Frostes geben können. Unsere tüchtigsten Physiologen sprechen sich dahin aus, dass das Gefrieren des wässerigen Inhalts der Zelle die nächste Ursache der schädlichen Wirkung des Frostes sei, und dass deshalb die Wirkung des Frostes um so schädlicher, je wasserreicher das Pflanzengewebe sei. Der Tod der Zelle oder des Pflanzengewebes erfolge dadurch, dass beim Aufthauen das gefrorene Wasser sich

nicht wieder in gleicher Weise wie vorm Gefrieren mit dem Plasma des Zellinhalts vereinigen könne.

Stellen wir nun neben diese Erklärung einige bekannte Thatsachen, wie, dass es Pflanzen gibt, wie Alsine media, Viola tricolor und andere, welche im vollen Zustande der Vegetation, also mit vollsaftigem Gewebe, durch und durch gefrieren können und beim Aufthauen ohne Schaden gelitten zu haben, sofort weiter vegetiren, — so ergibt sich daraus, dass das Gefrieren des wässerigen Inhaltes bei den einen Pflanzen den Tod des Gewebes zur Folge hat, bei anderen nicht.

Eine andere bekannte Thatsache ist die, dass manche dem Erfrieren unterworfene Pflanze, wenn sie z. B. wie unsere Dahlien in Folge von Früh- oder Spätfrösten in ihren vollsaftigen krautigen Theilen steif gefroren ist, beim schnellen Aufthauen unterm Einfluss der Morgensonne sich schnell schwärzt und abstirbt, — während da wo man durch Uebespritzen und Beschatten den Frost ganz allmälig auszieht, das Kraut und Blumen nicht geschädigt werden. Aehnlich verhalten sich sogar im Ruhezustand befindliche Bäume und Sträucher, welche auf weitere Entfernung versendet werden. Kommen derartige Sendungen bei starkem Frostwetter ganz durchfroren an, und packt man sie noch im gefrorenen Zustande an einem warmen Orte aus, dann leiden derartige Pflanzen in Folge des schnellen Aufthauens sehr, oder sterben auch ganz ab, — während, wenn man vorm Auspacken den Packen nebst inliegenden Pflanzen an einem kühlen Ort im Laufe von einigen Tagen allmälig aufthauen lässt, die betreffenden Pflanzen nicht geschädigt werden.

Nehmen wir dazu als 3. Beispiel die Stieleiche, welche im Ruhezustand eine Kälte von — 33° R. in Petersburg erträgt, ohne zu erfrieren, deren junge vollsaftige Triebe im Frühjahr von leichten Nachfrösten geschwärzt werden, während auf deren ausgebildete Blätter im Herbst ein Frühfrost nicht tödtend wirkt, oder ferner das noch auffallendere Beispiel der Pichta (Abies sibirica), die in Sibirien ohne Schaden an Blättern und Holz zu leiden im Ruhezustande des Winters in Sibirien noch bedeutendere Minima erträgt, und deren junge Triebe bei — 1 bis 2° R. im Frühjahr getödtet werden, — so stellen wir darnach für die Einwirkung des Frostes auf die Gewächse folgende Sätze auf:

1) Die specielle Eigenschaft der Pflanzenart, überhaupt keine Kälte, — oder Kälte in höherem oder geringerem Grade ertragen zu können, hat die geographische Verbreitung der Pflanzenart in unserer Schöpfungsepoche bedingt.

Von den Pflanzenarten, welche ausschliesslich die warme Zone bewohnen, ist nur der Same im Zustand der vollen Ruhe gegen Frost unempfindlich — die entwickelte Pflanze aber wird in allen Lebensperioden vom Einfluss des Frostes getödtet.

2) Die Pflanzen der gemässigten und kalten gemässigten Zonengebiete verhalten sich je nach den speciellen Eigenschaften, welche als unabänderliches Gesetz zum Begriff der Art gehören, sehr verschieden gegen den Frost und zwar treten da die folgenden Unterschiede auf.

a) Die einen Pflanzenarten sind in allen Vegetationsperioden gegen die Einwirkung des Frostes unempfindlich.

b) Die anderen Pflanzenarten zeigen je nach den verschiedenen Vegetations-

Arum spectabile Schott.

Arum spectabile Schott.

perioden, sich mehr oder weniger empfindlich gegen den Frost.

c) Diese letzteren werden vom Froste um so mehr geschädigt, je höher potenzirt deren Vegetationsprocess und je vollsaftiger also deren Gewebe. Um so weniger empfindlich verhalten sie sich gegen die Einwirkung des Frostes, je vollkommener deren winterliche Ruheperiode eingetreten und je weniger also deren vegetative Zellen Saft enthalten und je grösser dagegen in deren Innern die Anzahl und Menge der abgelagerten Reservenahrungsstoffe.

d) Die ausdauernden perennirenden Pflanzen und Holzgewächse ertragen demgemäss im Zustande der vollständigen Winterruhe die verhältnissmässig höchsten Kältegrade, ohne Schaden zu leiden. Je nach den Eigenschaften der speciellen Art ist das Temperaturminimum, welches solche im Ruhezustande ohne Schädigung zu erleiden ertragen können, ein verschiedenes. Wird dieses Temperaturminimum für gewisse Arten in ausnahmsweise strengen Wintern überschritten, dann fallen derartige Pflanzen ganz oder theilweise der Kälte als Opfer. Kenntniss des Temperaturminimums oder der höchsten Kältegrade, welchen gewisse Pflanzenarten in ihrem Vaterlande unterworfen sind, ist also die erste und wichtigste Bedingung bei Akklimatisations-Versuchen.

3) Ist die Winterruhe nicht vollständig eingetreten, so fällt die Pflanze um so geringeren Frostgraden zum Opfer, je weniger der jährliche Vegetationsprocess noch abgeschlossen und je höher in Folge dessen das Leben in den Blättern und Holzschichten noch potenzirt ist, — oder mit andern Worten, je mehr diese Organe noch Saft enthalten, — oder endlich je mehr schon der Lebensprocess für das folgende Jahr von Neuem begonnen hat. — Pflanzen etwas wärmerer Klimate werden also besonders im Herbst und Winter, — Pflanzen etwas kälterer Klimate besonders im Frühjahre von dem Einfluss der Kälte leiden.

4) Aus obigen, nun erwiesenen Thatsachen entnommenen, Sätzen geht hervor, dass die Einwirkung des Frostes auf die Pflanzen, je nach den Eigenschaften der Art und je nach dem Zustande der Vegetation, auch eine durchaus verschiedene.

Stellen wir die Gegensätze neben einander, so tödtet der Frost die einen Pflanzen in keinem Vegetationszustande, — die andern in allen Vegetationszuständen.

Bei den zwischen beiden Extremen sich bewegenden Pflanzenarten schadet der Frost je mehr, um so vollsaftiger das Gewebe und um so schneller nach dem Gefrieren das Aufthauen erfolgt. Der Frost tödtet also die Gewebstheile nicht durch das Gefrieren des Wassers des Zelleninhaltes allein — denn dann müsste durch das Gefrieren des vollsaftigen Gewebes bei allen Pflanzen gleichmässig der Tod erfolgen, — sondern es leitet das Gefrieren des wässerigen Inhaltes der Zellen bei einem Theil der Pflanzenarten eine weder durch das Mikroskop, noch durch die Chemie nachzuweisende Veränderung des Zellinhalts ein, die um so sicherer den Tod der Zelle und der Gewebstheile zur Folge hat, je schneller auf das Gefrieren das Aufthauen erfolgt.

Die obigen ganz allgemein gehaltenen Sätze, sind so sehr der Erfahrung entnommen dass sie kaum von irgend einer Seite anzugreifen sind.

Gehen wir aber näher auf das speciellere Gebiet der verschiedenartigen Einwirkung des Frostes bei der gleichen Pflanzenart über, so werden wir noch so manches Erläuternde hinzusetzen müssen, wo das unter Nr. 2, 3, 4 Gesagte nicht verändert, wohl aber noch mehr ausgebaut und uns zugleich so mancher Wink für die Praxis gegeben wird, — oder mit andern Worten erläutert wird, in wie weit die Cultur zur Einbürgerung mancher Pflanzenarten beitragen kann.

Wir haben im Vorhergehenden wiederholt vom vollkommenen Ruhezustand unserer ausdauernden und Holzgewächse gesprochen.

Vollkommen ist dieser Ruhezustand eben nur in der Bedeutung, dass die betreffende Pflanzenart ihre Vegetationsperiode vom Frühjahr bis zum Herbst vollkommen beendigt hat, bevor die Winterkälte eintritt, denn auch den ganzen Winter hindurch führt die blattlose Pflanze ihr eigenthümliches Stillleben, indem sich Nahrungsstoffe ablagern, Knospen vorbilden u. s. f., wodurch der neue kräftige Trieb im Frühjahre vorbereitet wird. Der vollkommenste Ruhezustand, der in der Pflanzenwelt vorkommt, ist der der Keimpflanze im Samen. Findet zwar auch selbst im Samen ein unbemerkbares Stillleben statt, so ist dieses doch, so lange der Samen lufttrocken aufbewahrt wird, so unbedeutend, dass selbst die Samen der tropischen Pflanzen von der Kälte nur dann leiden, wenn ihr Embryo schon durch Aufnahme von Feuchtigkeit und Wärme zur neuen Thätigkeit, d. h. zur Vorbereitung zum Keimen, angeregt wurde. Im Pflanzenkörper ist während der Winterruhe die Thätigkeit in seinem Innern schon eine weit bedeutendere, und deshalb kann auch die vollkommen ruhende Pflanze, wenn die Kältegrade unter das Minimum, das solche ertragen kann, fällt, erfrieren. Der Frost tödtet eben durch vollkommene Unterbrechung des Lebensprocesses und Veränderung des Zellinhaltes beim Aufthauen.

Nehmen wir als specielles Beispiel zur weitern Besprechung eins der bekanntesten Holzgewächse, den Apfelbaum. Wir haben oben gezeigt, dass trotz dem die Temperaturminima, die derselbe ertragen kann, in den Wintern des letzten Decenniums in Petersburg nicht überschritten wurden, dennoch die meisten alten und jungen Bäume in den Gärten von Petersburg bis Moskau den Wintern zum Opfer fielen. Was können also die Gründe gewesen sein, welche das Absterben durch die Kälte veranlasst haben? Aus dem Obengesagten geht genugsam hervor, dass unserer Ansicht nach, da als sie vom Frost getödtet wurden, die Winterruhe keine vollkommene war.

In dieser Beziehung sind zwei Fälle zu unterscheiden, die wieder sehr verschiedene Ursachen haben können, sie wurden nämlich entweder A) von der Winterkälte überfallen, ehe sie ihre Vegetationsperiode vollkommen vollendet hatten, — oder sie wurden B) zu neuer Thätigkeit im Laufe des Winters angeregt und litten erst gegen das Frühjahr hin.

A) Wenn der Apfelbaum seine Vegetationsperiode beendigt hat, dann verlieren dessen Jahrestriebe vor Eintritt der stärkern Fröste alles Laub, auch die jüngsten Zweige erhalten eine bräunliche Farbe und da, wo die Blätter sassen, sowie auch auf der Spitze des jungen Zweiges, haben sich gut

ausgebildete Knospen entwickelt. In der Gartensprache nennt man das, der Apfelbaum hat dieses Jahr reifes Holz gebildet und wird in Folge dessen gut überwintern.

Ist im Gegentheil die Vegetationsperiode nicht vollkommen beendet oder das Holz der jüngsten Triebe nicht reif, dann halten die letzteren noch die Blätter, die Rinde derselben ist noch grün oder mit einem weissen Haarfilz bekleidet (der bei dem reifen Holz abfällt), die Achselknospen sind nicht ausgebildet und anstatt, dass sich auf der Spitze des jungen Zweiges eine ausgebildete Terminalknospe befindet, ist die äusserste Zweigspitze noch im Triebe.

Mit dem Mikroskop betrachtet, sind Zellen der jungen Holzschicht des reifen jüngsten Zweiges wasserärmer, reicher an Stärkmehl und die Rinde ist mit einer Schicht von luftführenden Korkzellen umkleidet *), während die noch unreifen Zweige wasserreicheren und an Stärkemehl ärmeren Inhalt der Zellen der jungen Holzschicht besitzen und die den Zweig umkleidende Korkschicht noch fehlt.

Wenn nun der Apfelbaum mit solchem nicht reifen Holz in den Winter übertritt, dann weiss jeder Gärtner voraus, dass wenn auch ein milder Winter folgt, doch mindestens das junge Holz, soweit es nicht reif geworden ist, sicher erfrieren muss. Schlimmer ist es aber, dass der Baum überhaupt seinen jährlichen Lebenscyclus noch nicht beendet hat, mit überhaupt vollsaftigerer junger Holzschicht und mit lebhafterer Lebensthätigkeit als bei vollkommenem Ruhezustande, in den Winter hinübertritt und deshalb auch in seinen anscheinend reifen Holztheilen mehr leidet, Kältespalten und Risse bekommt und selbst Kältegraden, welche weit über dem Minimum stehen, als er ertragen kann, zum Opfer fällt *).

Die vorzüglichste Ursache, welche die nicht vollkommene Holzreife bedingt, nämlich die Witterung der vorausgegangenen Vegetationsperiode, als überhaupt kalter und nasser Sommer, oder trockener Vorsommer und nasser und kalter Nachsommer und Herbst, den kann die Cultur nicht entfernen, sie kann aber doch mancherlei thun, um die Holzreife zu befördern. Solcher Maassnahmen sind die folgenden:

a) Man pflanze in kalten Klimaten nur solche Sorten, die eine kürzere Vegetationsperiode besitzen **), also vorzugsweise die sogenannten frühen Sorten, — oder doch wenigstens nicht die aus bedeutend wärmern Gegenden stammenden Sorten von viel längerer Vegetationsperiode. Zur Cultur im Klima Petersburgs haben sich daher bis jetzt fast ausschliesslich nur Sorten, die in Russland entstanden und erzogen wurden, bewährt. Von den in Deutschland cultivirten nur wenige, so der Rothe Sommer-Calville, Munthes Rosenapple, Cludius früher Schlotterapfel. Wir haben unsere Versuche in dieser

*) Letzteren Unterschied hob Hr. Batalin in der Sitzung des K. R. Gartenbauvereins am 11./23. Nov. hervor.

*) Fraxinus, Acer, Ulmen, die wir eingangs nannten, haben aus gleichen Ursachen gelitten oder sind sogar erfroren, während es doch heimische Holzgewächse sind.

**) Wir sprechen hier allerdings vom Apfelbaum in Petersburg. Das ist aber auch anwendbar, theils auf die kältern, höher liegenden Lagen Deutschlands, sowie auf andere zartere Obstarten in mildern Lagen Deutschlands.

Beziehung in sehr grossem Maasstabe gemacht. All die bessern Aepfelsorten Deutschlands, Schweden's und Norwegen's, Englands und Nordamerikas wurden von uns bezogen und an 1200 verschiedene Sorten angebaut. Das Ergebniss dieser Versuche ist zwar durch die verderblichen Witterungsverhältnisse des letzten Jahrzehnts, unter deren Einfluss auch unsere russischen Sorten stark litten, bis jetzt ein noch nicht ganz reines, aber doch können wir jetzt schon schliessen, dass unsere russischen Sorten von allen die härtesten, und dass diese daher auch in den kalten Gegenden Deutschlands die vollste Beachtung verdienen, um so mehr, als manche unserer Russischen Sorten jetzt schon zu den besten Aepfelsorten von den deutschen Pomologen gezählt werden, so Aport (Kaiser Alexander), der freilich aus dem Süden Russlands stammt und in Petersburg leicht leidet, der Belui Nalif (Porsarts Belui Nalivia) der Astrachaner. Wir haben aber Russische Aepfelsorten, welche jene noch übertreffen.

b) Man sorge für gute Ableitung des Wassers (Drainirung). Jeder im Untergrunde nasse und nicht entwässerte Boden ist natürlich kälter als entwässerter. Dass in einem wärmern Boden die jährliche Vegetationsperiode früher sich vollendet, als in einem kältern, ist die natürliche Folge. Wir haben es wohl nur der vollkommenen Entwässerung des Bodens unserer Baumschulen zu danken, dass dieselben in den ungünstigen vorausgegangenen Jahren weniger litten, als selbst klimatisch günstiger situirte Baumschulen. Es gilt das nicht blos für Obstbäume, sondern überhaupt für alle in bestimmten Klimaten zarteren Holzgewächse.

c) Kurzer Schnitt bedingt stets eine üppigere Vegetation der wenigen im Verhältniss zur Entwickelung kommenden Triebe. Er bedingt es aber auch, dass die Triebe des zweiten Triebes viel länger fort vegetiren, als an nur mässig geschnittenen Bäumen, welche kürzere aber früher reifende Holztriebe bilden. Wir haben daher den kurzen Schnitt nach französischer Methode, der wohl für das milde Klima jenes gesegneten Landes passt, schon längst aufgeben müssen und sind der Ansicht, dass auch für Deutschland derselbe nicht passt.

d) Ganz ähnlich wie zu kurzer Schnitt wirken aus gleichen Ursachen starke Schädigung der Bäume durch Schneebruch, durch Stürme, und besonders auch starkes Zurückfrieren bis in das alte Holz. Daher kommt es, dass einmal vom Froste geschädigte Bäume gemeiniglich den folgenden Wintern zum Opfer fallen.

Zu B. Auch in den Fällen, wenn der Apfelbaum durch im Laufe des Winters neu geweckte Lebensthätigkeit Kältegraden, die nicht das Minimum, das er ertragen kann, erreichen, zum Opfer fällt, sind es vorzugsweise Witterungsverhältnisse, die das veranlassen, wie ein unbeständiger Winter in dem häufig Thauwetter und Kälte mit einander wechseln, ferner gegen das Frühjahr hin, wenn die Sonne schon stärkere Einwirkung zeigt, helle ruhige und verhältnissmässig warme Tageswitterung, durch die das Leben der der Sonne zugekehrten Augen und Gewebsschichten geweckt wird und darauf folgende tief unter dem Gefrierpunkt stehende Nachttemperatur.

Wir fürchten hier in Petersburg diese letzteren Witterungsverhältnisse mehr als selbst bis — 30° R. Temperaturen im eigentlichen Winter. Der

in tiefer Winterruhe befindliche Baum wird durch solche Erwärmung am Tage in seinen oberirdischen Theilen zu neuem Leben geweckt und dann folgen oft Nachttemperaturen von — 10 bis — 20° R. Nach Wintern, wo dies im hohen Grade der Fall war, werden die nach Süden gerichteten Rindenschichten und jüngsten Holzschichten vorzugsweise der jüngeren kräftigsten Bäume beim Eintreten des Saftes weich und schwammig und sterben später ganz ab. Das sogenannte Schröpfen (Längsschnitte mit einem scharfen Messer bis auf das alte Holz längs des Stammes) hilft nur dann, wenn die Schädigung nicht stark war. An den jungen Aesten leiden in Folge solcher partieller Erwärmung mit darauf folgenden tiefen Temperaturen, vorzugsweise die Knospen und die um solche sitzenden Gewebsschichten, da sich vorzugsweise in diesen das erwachende Leben des Baumes bethätigt. Da je vollkommener im Herbste das Holz gereift, auch je dichter die die Zweige überkleidende Korkschicht mit luftführenden Zellen ist, so leidet auch gut gereiftes Holz von solch partieller Erwärmung bei Tage weniger, indem die luftführende Korkschicht als schlechter Wärmeleiter vor zu grosser Erwärmung schützt. Die südlichen Gouvermenents der östlichen und centralen Gebiete Russlands haben viel beständigere und kältere Winter, fast jährlich fällt das Thermometer auf — 30 bis — 33° R. und doch überwintert dort der Apfelbaum ohne Schädigung, weil einmal unter Einfluss des längern, wärmern Sommers das Holz stets vollkommen reif wird und im Winter eine viel beständigere gleichmässigere kalte Temperatur herrscht.

Endlich wollen wir als dritten schädlichen Witterungseinfluss den nennen, wenn bei uns wie im Winter 1871 auf 72, im Herbst auf den ungefrorenen Boden eine hohe Schneeschicht fällt, so dass der Boden den ganzen Winter hindurch nicht tief gefriert. Dieser Winter war in Petersburg verhältnissmässig mild, selten sank das Thermometer unter — 15 bis — 20° R. und dennoch litten die Apfelbäume und viele andere Holzgewächse sehr, offenbar weil die Wurzeln im ungefrorenen Boden in erhöhter Thätigkeit blieben und so auch die oberirdischen Theile in nicht vollkommener Winterruhe sich befanden.

Gegen diese unter B. aufgeführten Witterungseinflüsse bietet die Cultur wenige Schutzmittel. Das wirksamste im Petersburger Klima ist ein Schutz von gegen Frost unempfindlichen Bäumen gegen Süden, also gegen die Einwirkung der Sonne im Winter. Unsere gegen Süden von Birken geschützten Standbäume haben von allen sich am besten gehalten. Es klingt das merkwürdig, ist aber wahr und findet theils in den oben Gesagten seine Erklärung, — theils haben derartig situirte Bäume im Petersburger Klima während der langen Sommertage die volle Morgen- und Abendsonne, da zu dieser Jahreszeit die Sonne im Nordwesten untergeht und im Nordosten aufgeht. Ein fernerer Schutz, den die Cultur natürlich nur in sehr beschränktem Maasse geben kann, das ist das Einbinden der Bäume, welches allerdings hier in Petersburg weniger bei Aepfelbäumen, als besonders bei Sommerkirschbäumen in Anwendung kommt, da diese noch leichter durch den Einfluss der Sonne bei Tage zu neuem Leben angeregt werden und dieses Schutzes noch mehr bedürfen.

Als Beispiel, wie der Schutz vor starkem Temperaturwechsel noch mehr vorm Erfrieren schützt, als der Schutz vor tiefen Thermometerständen, nenne ich hier beispielsweise noch die Süsskirsche. Dieselbe hält im Klima von Petersburg und in dem Innern Russlands im freien Lande nicht mehr aus. Dagegen wird solche in den sogenannten Kirschserai's cultivirt. Auf einem etwas erhöhten viereckigen Stück Land von durchaus sonniger Lage werden die Süsskirschen eingepflanzt. Ein gewächshausartiges Balkengerüst wird über den Bäumen aufgerichtet und über dieses werden im Winter anstatt der Fenster, von Holz angefertigte Läden aufgelegt und seitlich befestigt. Es ist klar, dass ein solcher Schutz vor anhaltenden tiefen Temperaturgraden nicht schützt, sondern nur Schutz vor den steten Temperaturwechseln gewährt, die, wie wir oben sagten, bei den Kirschen in unserm Klima gegen das Frühjahr hin besonders schädlich einwirken.

In Baumschulen wendet man als Schutzmittel für Pflaumen und Kirschen das Niederlegen an, so dass dieselben von der Schneedecke den Schutz erhalten.

Es ist eine eigenthümliche Erscheinung, welche den kältern Klimaten mit lang andauernden Wintern und mit 3—4 Fuss tief frierendem Boden und hoher Schneedecke eigen ist, dass die Wirkung der Sonne, Mitte (gegen Ende n. St.) Februars schon so stark wird, dass es da, wo die Sonnenstrahlen aufgefangen werden, thauet, — während im vollen Schatten oft noch — 8 bis — 10° R. und in der Nacht viel tiefere Temperatur erzeugt werden. Gegen solche bedeutende Temperaturwechsel unempfindliche Bäume und Sträucher, beginnen trotz des tief gefrorenen Bodens zu vegetiren. So erzählt Middendorf, dass er in Sibirien, bei tief gefrorenem Boden, an den aus der Schneedecke hervorsehenden Zweigen einer Weide entwickelte Blüthenkätzchen gefunden habe. So entwickelt unter ähnlichen Verhältnissen der Haselnussstrauch in Petersburg schon bedeutend vorangeschrittene Blüthenkätzchen, und so ist auch die schädliche Wirkung derartiger Witterungsverhältnisse auf zartere Holzgewächse sehr erklärlich.

Im mildern Klima von Deutschland, da ist es mehr noch dem Aufthauen des Bodens die frühzeitige Entwickelung von Blättern und Blumen und des Erfrieren des jungen Triebes in Folge von Nachfrösten, gegen welche man sich, besonders da, wo von Gebäuden und Mauern die Sonnenwärme gefangen wird, zu schützen hat, wie durch Deckung mit Tannenreis, Matten etc. Dann sind es in Deutschland ausser den an Spalieren gezogenen Fruchtbäumen, vorzugsweise die Holzgewächse der kältern Klimate, welche im Frühjahre, durch die erste Wärme schneller angeregt, als die heimischen Pflanzen, den Trieb beginnen und dann in Folge von Nachfrösten leiden, so die Pichte (Abies sibirica Ledb.), welche in Petersburg nur selten, wie 1871—1872 in Folge der frühen warmen Frühlingswitterung und frühen Aufthauens des Bodens ebenfalls den Trieb früher als gewöhnlich entwickelt hatte, und überall da, wo sie frei dem wechselnden Einfluss der Sonne und kühlern Nachttemperatur ausgesetzt stand, gleichfalls im jungen Triebe gebräunt wurde oder litt.

Eine andere eigenthümliche Erfahrung, die man im Petersburger Klima zu machen Gelegenheit hat, ist das Ver-

halten niedriger schöner Blüthesträucher, welche in ihrem Vaterlande unter Einfluss höherer mittlerer Sommertemperaturen ihren Trieb zeitigen. Wir können solche durch Laubdeckung vor dem Einfluss niederer Temperaturen schützen, sie leiden also nicht vom Froste, aber weil sie in unserm Sommer ihren Jahrestrieb nicht vollendet, Blüthenknospen nicht vorgebildet etc., kommen solche bei uns im freien Lande cultivirt nicht zur Blüthe, die Büsche werden anstatt grösser und üppiger von Jahr zu Jahr kleiner und magerer, bis sie zuletzt ausgehen. So verhalten sich z. B. Diervilla rosea, Ribes sanguineum, Centifolien — Rosen, Morus alba, Spiraea prunifolia und Reevesi, Prunus spinosa etc. In Moskau, wo der Winter durchschnittlich kälter als in St. Petersburg und der Sommer wärmer und länger, gedeiht diese Art von Holzgewächsen schon besser, so findet man dort schon Anpflanzungen von Morus und die Anfänge der Seidencultur, Hecken von Prunus spinosa etc.

Schliessen wir diese Betrachtung mit der Bemerkung, dass die Verbreitung der Holzgewächse über unsern Erdball nicht blos von der mittleren Wintertemperatur und von dem Temperaturminimum desselben abhängt, — sondern so sehr von der mittleren Sommertemperatur und des Wärmequantums das den Gewächsen während der Vegetationszeit zugeführt wird. — Das Herabsinken der Holzgewächse sowohl der Artenzahl nach, wie nach ihren Grössenverhältnissen auf der Höhe der Gebirge oder nach dem hohen Norden oder Süden zu, bis zuletzt nur noch kleine, niedrige Sträucher übrig bleiben, die mit ihren Zweigen dem Boden nach kriechen und unter dem Schutz des Schnees ihr Dasein fristen, das ist bekannt genug. Der Referent ist der Ansicht, dass nicht die Temperaturminima, nicht der lange Winter und kurze Sommer allein es bedingen, dass an den äussersten Gränzen der Vegetation keine über die Schneedecke emporragenden Sträucher und Bäume mehr existiren können, sondern dass es mehr noch die bedeutenden Temperaturdifferenzen, sowie der kaum einige Fuss aufthauende Boden sind, welche Holzgewächse mit über die Schneedecke hervorragenden Stämmen und Aesten nicht mehr emporkommen lassen.

Interessant und beachtenswerth sind in dieser Beziehung die Abarten so mancher Holzgewächse, die unterm Einfluss des mildern Klimas einen aufrechten Wuchs besitzen, und allmälig nach Norden vordringend, ihre Zweige immermehr dem Boden zu krümmen, bis sie zuletzt nur noch als niedriger niederliegender Strauch auftreten. So bildet z. B. das grösste bis jetzt in Cultur bekannte Exemplar von Caragana jubata aus Sibirien im hiesigen Botanischen Garten einen 6 Fuss hohen Strauch mit herabhängenden Aesten, in Sibirien kommt dieser Strauch aber, je weiter er nach Nordosten oder in die Höhe der Gebirge vordringt, als pygmäenartiger den Boden dicht deckender und ganz kurz verästelter Strauch vor.

Eine unserer schönsten und majestätischesten Baumformen ist die Lärche (Larix europaea mit ihren Formen). Unsere sibirische Form derselben erhebt sich noch im Petersburger Klima als schöner, mächtiger Baum mit aufstrebenden fast quirlförmig gestellten Aesten und stumpf pyramidaler Krone. Die gleiche Tracht zeigt die Form des Nordens Russlands. Die Lärche des

westlichen Europa besitzt in unsern Gärten eine mehr unregelmässige Krone mit etwas herabgebeugten Aesten. Von dieser Form an gibt es Formen bis zu der Form mit dem Boden nach kriechendem Stamme. Die Dahurische Lärche war ursprünglich nur in solch einer Zwergform mit niederliegendem Stamm aus den Hochgebirgen Dahurien's bekannt, sie erhebt sich aber sowohl in den Thälern des Amurgebietes, wie im hiesigen Botanischen Garten zu hohen mächtigen Bäumen. Das Knieholz (Pinus Pumilio) ist ein anderes bekanntes Beispiel. Wir erwähnen dieses Einflusses der klimatischen Verhältnisse auf die ganze Gestaltung der Holzgewächse, weil eine eigenthümliche Einwirkung hoher Kältegrade auf die Richtung der Aeste noch wenig bekannt ist, — nämlich die Senkung der Aeste der Bäume, welche zur Winterszeit stets um so bedeutender wird, je tiefer das Thermometer sinkt und je anhaltender bedeutende Kältegrade herrschen. Diese sehr auffallende Thatsache haben wir in Peterburg in jedem Winter zu beobachten Gelegenheit und diese eigenthümliche Einwirkung des Frostes scheint beim weitern Vorrücken mancher Holzgewächse, verbunden mit dem Schneedruck, der Grund der allmäligen Bildung der Abarten mit niederliegendem Stamme und Aesten zu sein, wie schon hervorgehoben, den einzigen Holzgewächsen die an der Vegetationsgränze auf den Höhen der Alpen und im hohen Norden und Süden nur noch unterm Schutze des Schnees gedeihen können. Das sind nun zwar der Pflanzengeographie lang bekannte Thatsachen, die aber einfach durch Einfluss des Klimas, oder wenn man weiter geht, dadurch gemeiniglich erklärt werden, dass unter Einfluss des hochnordischen Klimas die Holzgewächse den Schutz der Erdwärme unterm Schutz des Schnees suchen. Im hohen Norden, wo der Erdboden auf mehrere hundert Fuss tief gefroren ist, wo die Pflanzen auf einer nur 1—2 Fuss aufthauenden Schicht der Oberfläche des Bodens vegetiren, da kann die Erdwärme keinen schützenden Einfluss mehr ausüben. Bei den lang andauernden Kältegraden und der mehrmonatlichen Nacht mag die Temperatur der obersten unter dem Schnee liegenden Schicht ähnliche Temperatur-Minima, wie die der Luft zeigen und der Schneeschutz besteht nur in dem Schutz vor plötzlichem Temperaturwechsel zwischen Tag und Nacht und Verhinderung des zu frühen Erwachens des Lebens in den über den Schnee emporragenden Theilen der Pflanzen zu Ende des Winters.

Schnee ist überhaupt die beste Deckung für die Pflanzen und der Grund, weshalb z. B. viele Stauden im Petersburger Klima in schneereichen Wintern sicherer und besser überwintern als in Deutschland.

(E. Regel.)

Pentstemon Gordoni Hook. β, glandulosus.

3) Nachrichten von Herrn B. Roezl.

Dieser unermüdlich thätige Reisende, der die noch weniger bekannten Florengebiete von Nord- und Südamerika in den letzten Jahren durchforscht hat, war in diesem Sommer einige Monate in England, Deutschland, Belgien und in der Schweiz. Nachdem er seine Angelegenheiten geordnet, seine ihm durch seine jahrelangen Reisen verdienten Gelder eincassirt, ging er wieder nach Amerika zurück, um dieses, nun mit bessern Mitteln ausgerüstet, von Norden bis zum Süden mit noch grösserem Erfolge als früher durchforschen zu können. Von New-York ging er mit der Pacific-Eisenbahn abermals bis zur Sierra Nevada, in der er schon bei seiner letzten Anwesenheit so manche interessante Pflanze aufgefunden hatte.

Am 13. Sept. schreibt uns derselbe aus Denver-City (Colorado Territory), dass er schon auf dieser ersten Station seiner Reise das Missgeschick hatte, des grössten Theiles seiner jahrelangen Ersparnisse beraubt zu werden. Als er nämlich von Denver-City aus eine Excursion nach den Rocky mountains machte, übergab er dem Wirthe seines Hotels seine ganze Baarschaft von 20,000 Fr. zur Aufbewahrung. Während seiner 2tägigen Excursion hatte der Buchhalter, ein Däne, dieses Geld gestohlen und war damit durchgegangen. Mittelst telegraphischer Depeschen verfolgt, zeigte es sich, dass er damit in das Felsengebirge entwichen war, — und da er dort nicht eingeholt werden konnte, hat Roezl damit den grössten Theil der Ersparnisse von seinen jahrelangen Reisen verloren! Dennoch geht Roezl unverzagt weiter und beginnt nun mit geringern Mitteln ausgerüstet aufs Neue seine gefahrvollen und mühsamen Reisen. Möchten zu seiner Unterstützung alle begüterten Freunde des Gartenbaues beitragen, indem sie für Roezl beim Hrn. E. Ortgies in Zürich Einzahlungen machen und dafür bei der Vertheilung der von Roezl gesammelten Pflanzen und Samen, je nach speciellen Wünschen, ihren Antheil von dessen Sammlungen bekommen.

In der dortigen Gegend, schreibt Roezl, seien die Bewohner sehr aufgeregt, es ströme alles hin nach den Diamanten-Feldern in Arizone (Neu Mexico) und in den südlichen Theilen von Colorado. Die dortigen Zeitungen veröffentlichen täglich Nachrichten über die Menge der dort vorhandenen Edelsteine. In Folge dessen ziehen Chinesen, Mexicaner, Neger, Europäer, Amerikaner, und zwar Abenteurer gerade nicht der besten Kategorie nach jenen von Indianerbanden durchstreiften Gegenden, um höchst wahrscheinlich ärmer und enttäuscht von dem Schwindel heimzukehren. (E. R.)

II. Neue oder empfehlenswerthe Zierpflanzen.

a) Beschrieben in verschiedenen Schriften.

1) *Pelargonium zonale*, Professor Hering. Ein Scarlet-Pelargonium aus der Gruppe der buntblätterigen, gezogen vom Herrn Kasten in Stettin und benannt nach dem Vorsitzenden des Stettiner Gartenbau-Vereines, Herrn Prof. Hering. Herr Dr. Winkelmann hatte die Güte, mir von dieser schönen Sorte ein getrocknetes Blatt einzusenden, das auf gelbgrünem, wie es scheint, ins Gelbe übergehendem Grunde eine fast zollbreite dunkelrothe Binde trägt. Scheint eine vorzüglich schöne Sorte zu sein, die mit allen ähnlichen in England erzeugten an Schönheit rivalisirt.

(E. R.)

2) Neue gefüllte Scarlet-Pelargonien. Der bekannte Pelargonienzüchter Hr. Aligatière zu Monplaisir-Lyon, Chemin de St. Priest, empfiehlt 5 neue Scarlet-Pelargonien mit gefüllten Blumen, nämlich:

Charles Darwin (Sisley), mit grossen gefüllten Blumen von der Farbe der rothen Johannisbeere.

Francois Arlés-Dufour. (Sisley). Blumen hell johannisbeerroth, sonst ähnlich.

Emilie Castelar (Sisley). Blumen mittelgross, gefüllt, von johannisbeerrother Färbung mit Ponceau Nüance und einzelne Blumenblätter heller.

Rose pur (Aligatière) dichte Bouquets gefüllter dunkelrosenrother Blumen.

Deuil de Strasbourg (Aligatière), dichte Bouquets gefüllter weinrother Blumen. (E. R.)

b) Abgebildet im »Botanical Magazine.«

3) *Xiphion tingitanum Baker.* (Irideae) Bak. in Seem. Journ. of Bot. 1871 p. 13. — Iris tingitana Boiss. et Reut. Pugill. pl. afr. bor. et hisp. austr. p. 113 (1852). — Wurde bereits 1825 von Salzmann auf Wiesen bei Tanger gefunden, aber für Iris Xiphion L. (Xiphion vulgare Mill.) gehalten, von welcher sie sich aber durch Vorhandensein der $1^1/_2$ Zoll langen Perianthalröhre über dem Ovarium, so wie durch breitere Blätter und viel grössere Blumen unterscheidet. Lebend wurde die Pflanze durch die letzte Reise der Herren Hooker, Ball und Maw nach Marocco in Kew eingeführt. Zwiebel eiförmig, bekleidet mit häutigen Scheiden von brauner Farbe. Stengel 2 — 3 Fuss hoch, steif, hin- und hergebogen, beblättert. Blätter den Stengel umschliessend, oft am Grunde $^3/_4$ Zoll breit, bis zu einer feinen Spitze allmälig verschmälert, zweireihig, hellgrün. Blume 4—5 Zoll im Umfange, von brillant violetter Färbung die äusseren Segmente mit einer halbgeigenförmigen Klaue, begleitet von einer harten grünen Mittelrippe. Saum breit eiförmig-kreisrund, 2 zähnig, gesägt, mit einem hellgoldgelben Flecken im Centrum des Discus, innere Segmente verkehrtlanzettlich-spathelförmig. (Täf. 5981).

4) *Muntingia Calabura L.* (Tiliaceae) L. sp. pl. N. 728. — Jacq. amer. t. 107. Tuss. Fl. antill. p. 4 t. 21. — Decourl. Fl. med. ant. 5 t. 368. — Gaertn. fruct. 1 t. 59. — D. C. prodr. I. p. 514. Griseb. Fl. Br. W. Ind. p. 98. — Karst. Fl. columb. II. p. 55 t. 128. — Ein sehr gewöhnlicher Baum, der hauptsächlich in Mexico und Jamaica, aber auch häufig auf den westindischen Inseln bis Venezuela und Peru vorkommt. In Caracas werden die Blätter als Thee benützt. Auf Jamaica wird nach Purdie's Angaben die Rinde bei schweren Geburten gebraucht. — Die in England befindlichen lebenden Pflanzen sind bei J. Anderson Henry, Esq. aus Samen erzogen, welche Dr. Jameson von Quito einsandte und blühten zuerst im Juli 1871. — Ein kleiner Baum oder Strauch, mit ausgebreiteten Aesten, Zweige, Unterseite der Blätter, Blatt- und Blüthenstiele wollig behaart. Blätter zweizeilig, kurz gestielt, länglich-lanzettlich, zugespitzt unregelmässig sägezähnig, unterseits weiss. Blumen

in Bündeln in den Achseln der Blätter, $^3/_4$ — $1^1/_4$ Zoll im Durchmesser, weiss mit gelben Staubbeuteln. Sepalen eiförmig-lanzettlich, grün, behaart, in eine borstige Spitze endigend. Petalen breit verkehrteiförmig, verschieden in Breite und Länge. (Taf. 5982.)

5) *Linaria maroccana J. D. Hook.* (Scrophularineae). — Diese neue Art wurde während der marokkanischen Excursion der Herren Hooker, Maw und Ball auf Kornfeldern in der Provinz Sectana, am Fusse des grossen Atlas, gefunden; sie gehört in die Gruppe Linariastrum und ist zunächst mit der L. reticulata Desf. verwandt. Annuell; vom Grunde verzweigt, 10—18 Zoll hoch, unten glatt, oben klebrig-behaart. Blätter wirtelständig, elliptisch-lanzettlich, 1nervig, blassgrün. Rispen vielblumig, 2—6 Zoll lang; im Fruchtzustande sehr verlängert. Blumen mit dem Sporne $1^1/_2$ Zoll lang. Sepalen grün, schmal-linear, stumpf, drüsig, zurückgeschlagen. Corolle lebhaft violett, mit einem gelben Flecken im Centrum des Gaumens. Oberlippen aufrecht. 2 lappig bis in die Mitte. Unterlippe sehr kurz, dreilappig; Lappen abgerundet. Sporn allmälig zu einer dünnen Spitze verschmälert. (Taf. 5983.)

6) *Gaultheria fragrantissima Wall.* (Ericeae.) Wall. in Asiat. Researches. XIII. p. 207 t. 12; Wight Ic. t. 1196. DC. Prodr. II. p. 593. — G. fragrans Don. Prodr. Fl. nep. p. 151. — G. Leschenaultii, DC. Prodr. VII. p. 593. — Wight Ic. t. 1195. — G. ovalifolia Wall. Cat. Nr. 1523. — Andromeda flexuosa Moon. Cat. Ceyl. pl. — A. Katagherensis Hook. Ic. pl. t. 246. — Leucothoe? Katagherensis DC. Prodr. VII. p. 606. — Ein schöner wohlriechender Strauch, welcher in den Gebirgen Ostindiens seine Heimath hat, wo er in einer Höhe von 5—8000 Fuss häufig vorkommt. Ueberall glatt, mit Ausschluss der behaarten Blüthentrauben. Zweige stumpfkantig, glänzend, Blätter $2^1/_2$ — 3 Zoll lang, oft $2^1/_2$ Zoll breit, sehr verschieden in Gestalt, elliptisch, verkehrt-eiförmig oder lanzettlich, spitz oder zugespitzt, am Rande stumpf gesägt, sehr lederig und netzaderig, am Grunde abgerundet oder fast herzförmig. Trauben achselständig, steif aufrecht, kürzer als die Blätter, vielblumig. Blumen seitlich, nickend, kurz gestielt. Corolle kugelig, weiss oder blassröthlich. Beeren fleischig, blaupurpur. Für die Cultur im Kalthause. (Taf. 5984.)

7) *Zamioculcas Loddigesi Schott.* (Aroideae) Schott Prodr. syst. Aroid. p. 214. Decaisne in Bull. Soc. Bot. France XVII. p. 322. Caladium zamiaefolium Lodd. Bot. Cab. t. 1408. — Eine originelle Pflanze, das einzige Beispiel, nicht allein zwischen den Aroideen, sondern in der ganzen Classe der Monocotyledonen von wirklich gefiederten Blättern mit articulirten, abfallenden Fiederblättchen. Die Pflanze ist im östlichen tropischen Afrika zu Hause und wurde zuerst im Jahre 1828, wahrscheinlich von Forbes, eingeführt. Loddiges hält sie für eine brasilianische Pflanze; in der Cultur scheint sie aber bald wieder verloren gegangen zu sein. Erst 1869 wurde sie im Pariser Jardin des plantes aus Zanzibar eingeführt und im darauffolgenden Jahre sandte sie Dr. Kirk ebendaher an den Garten zu Kew, wo sie im Juni 1872 blühte.

Wurzelstock kurz; Blätter alle wurzelständig aus den Achseln eiförmig-lanzettlicher, brauner, häutiger Scheiden entspringend. Blattstiel fast 2 Fuss lang, stielrund am Grunde keulenförmig, grün, mit dunkeln Querstreifen. Fiederblättchen 6 — 8 Paar, abwechselnd, abfallend, das oberste Blättchen gewöhnlich endständig, so dass das ganze Blatt unpaarig gefiedert erscheint. Fiederchen 3—6 Zoll lang, verkehrt-eiförmig oder elliptisch-lanzettlich, spitz oder zugespitzt, sitzend oder kurzgestielt. Schaft sehr kurz. Scheide grün, dick, unterer Theil den untersten Theil des Kolbens umschliessend; oberer Theil zurückgeschlagen und abstehend, an der Spitze mit einem dorsalen hornartigen Auswuchs versehen. Kolben $1^1/_2$—2 Zoll lang,

aufrecht, cylindrisch, stumpf, in der Mitte zusammengeschnürt.

(Taf. 5985.)

8) *Treculea africana Dcne.* (Artocarpeae). — Decaisne in Trecul Monogr. sur les Artocarpées in Ann. Sc. nat. sér. 3. VIII. p. 109 t. 3. Walp. Ann. I. p. 658. — Myriopeltis edulis Welw. mss. — Ein mit Artocarpus nahe verwandter westafrikanischer Baum, durch die Dreizahl der Staubfäden jedoch unterschieden. Heudelot entdeckte ihn in Angola und Welwitsch sagt, dass die Portugiesen die Früchte „Amendsas de Disanha" und die Bewohner der Insel St. Thomas sie „Isa" nennen. Diese Früchte haben einen Fuss im Durchmesser, sind kugelförmig und enthalten eine Menge kleiner, elliptischer Nüsschen mit essbarem Embryo. Der Baum erreicht eine Höhe von 80 Fuss und ist überall glatt. Rinde braun. Blätter abwechselnd, sehr kurz gestielt, dick lederartig, 6—14 Zoll lang, gewöhnlich 7 — 8 Zoll breit, länglich-eiförmig oder lanzettlich, oft stumpfgespitzt, am Grunde gewöhnlich herzförmig, oberhalb glänzend, unterhalb matt. Rippe und Nerven dick; Stipeln 1 Zoll lang, abfallend. Blüthenköpfe kugelförmig, kurz gestielt.

(Taf. 5986.)

9) *Amomum melegueta Roscoe* var. minor (Zingiberaceae) Rosc. Monand. Plants t. 98. — Hook. fil. in Kew Journ. Bot. VI. p. 293. — Eine der Pflanzen, welche die Paradieskörner oder grossen Cardamomen liefern; sie wächst im tropischen Westafrika und wurde von M. Bockstadt lebend in Kew eingeführt, wo sie im Mai dieses Jahres blühte. — Wurzelstock kriechend. Blattstengel 1—2 Fuss hoch, dünn. Blätter 4—6 Zoll lang, abstehend, zweizeilig, schmal elliptisch-lanzettlich, einen Zoll breit, abgerundet an der sitzenden Basis. Scheide sehr kurz, stumpf. Schaft wurzelständig, 2—3 Zoll lang, gekrümmt, dicht mit imbriquirten, angedrückten, länglichen Bracteen bedeckt, welche lederig und schmutzig grün, mit rothen Rändern, sind. Blumen einzeln, 2—3 Zoll lang, sehr blass rosa, in der Mitte gelb. — Lippe kreisrund mit ausgebissenem Rande.

(Taf. 5987.)

10) *Monanthes muralis Hook.* (Crassulaceae). — Petrophyes muralis Webb. mss. Walp. Ann. VII. p. 931. — Eine kleine, niedliche Saftpflanze, die sowohl auf den Canarischen Inseln, als auch in Marocco vorkommt. M. Ball, der Begleiter Dr. Hooker's auf seinem Ausfluge nach Marocco, fand die Pflanze auf den Berge Tezi, südwestlich von der Stadt Marocco, 7—8000′ über der Meeresfläche. — Bisher war sie, nur auf den Inseln Ferro und Teneriffa gefunden worden. — Stamm am Grunde verzweigt. Zweige niederliegend, 1 — 3 Zoll lang, cylindrisch, an der Spitze eine Rosette von 20 — 30 Blättern tragend. Blätter $^1/_6$ Zoll lang, fast sitzend, spathelförmig, ganzrandig, stumpf, grün, glänzend. Blumen fast einzeln oder in kurzen wenigblumigen Rispen. Petalen goldgelb. Antheren dunkelroth.

(Taf. 5988.)

11) *Brodiaea multiflora Benth.* (Liliaceae) Benth. Pl. Hartweg p. 339. Baker in Journ. Linn. Soc. XI. p. 377. — B. parviflora Torr. et Gray, Bot. Pac. Railw. Exp. p. 125. — Wood in Proc. Acad. Phil. 1867 p. 172. — Ein kalifornisches Zwiebelgewächs, im Jahre 1848 von Hartweg entdeckt und später von Fremont, Bridges, Lobb und Andern im Gebiete Utah, im Sacramento-Thale, gesammelt. — Herr M. Leichtlin in Carlsruhe führte die Art in den Gärten ein. Zwiebeln einen Zoll im Durchmesser, gedrückt-kugelförmig, bedeckt mit fein netzförmigen Scheiden. Blätter wenig, 1—2 Fuss lang, $^1/_6$—$^1/_3$ Zoll breit, fleischig, hellgrün, spitz, concav. Schaft kürzer als die Blätter, dünn, hohl und zerbrechlich. — Bracteen 6 oder 8, kürzer als die Blumen, häutig, eiförmig-lanzettlich, zugespitzt. Blumen in einem halbkugelförmigen Schopfe, gedrängt, fast sitzend oder kurzgestielt. Perianthium hellblau. Staminodien kurz, aufrecht.

(Taf. 5989.)

12) *Masdevallia Lindeni André* (Orchideae). Wurde bereits nach der Abbildung der Illustration horticole besprochen. (S. Gartenfl. 1871 p. 210).

(Taf. 5990.)

13) *Salvia taraxacifolia Cosson mss.* (Labiatae). Zuerst im Jahre 1867 von M. Balansa an den untern Abhängen des grossen Atlas entdeckt und später durch die Herren Ball, Maw und Dr. Hooker wiedergefunden, blühte die Pflanze zuerst im Juli dieses Jahres in den englischen Gärten. Wurzelstock holzig, verästelt, perennirend. Stengel zahlreich-aufrecht, 6—18 Zoll hoch, robust, einfach, 4kantig, unterhalb mit Wolle bedeckt, oberhalb leicht behaart, Blätter 2—4 Zoll lang fiederspaltig, sitzend oder gestielt, untere Lappen wenig oder zahlreich, breit oder schmal, gedrängt oder entfernt; Endlappen 1—1½ Zoll lang, eiförmig, unregelmässig buchtig gezähnt, alle unterseits mit weisser Wolle bedeckt. Stengelblätter sitzend, kürzer als die Blumen. Wirtel 6—10blumig. Blumen sehr kurz gestielt. Kelch ½ Zoll lang, dicht wollig, obere Lippe 3 lappig, untere 2 lappig. Corolle doppelt so lang als der Kelch, blassroth mit gelbem Discus an der Unterlippe.

Taf. 5991.)

14) *Lachenalia tricolor Thbg. var. aurea* (Liliaceae). Thbg. Flor. cap. Prodr. p. 64. Bot. Mag. t. 82. — Redouté Lil. t. 2. — Kth. En. pl. IV. p. 290. — L. quadricolor Jacq. Ic. t. 396. — Bot. Mag. t. 1704. — L. luteola Jacq. Ic. t. 395. Redouté Lil. t. 297. — var.: Lachenalia aurea Ldl. in Gardn. Chron. 1856 p. 404 et 1872. p. 290 fig. 109.

Eine gelbblumige Form der allbekannten, aber selten gut cultivirten Lachenalia tricolor. (Taf. 5992.)

15) *Odontoglossum pardinum Ldl.* (Orchideae). Lindl. Sert. orch. sub t. 25. — Fol. orch. Nr. 49. — Walp. Rep. VI. pag. 841. — Diese schöne Art wurde von Professor Dr. Jameson auf den Anden der Argentinischen Republik entdeckt und blüthe im December 1867 bei den Herren Backhouse u. Co., Handelsgärtner in York. — Scheinknollen 2—3 Zoll lang, eiförmig, zusammengedrückt, grün, glatt. — Blätter 6—8 Zoll lang bei einer Breite von 1½ Zoll, schmal elliptisch-länglich, spitz, am Grunde verschmälert, hellgrün. Rispe 2—3 Fuss lang, verzweigt, Zweige weit abstehend, vielblumig. Bracteen ½ Zoll lang, kahnförmig zugespitzt, häutig. Blumen 2 Zoll im Durchmesser, blassgoldgelb, mit vielen orangerothen Flecken, welche gelbe Augen haben, auf Petalen und Lippe. Sepalen abstehend, lanzettlich, zugespitzt, leicht wellig gerandet. Petalen viel kürzer und breiter, eingebogen, am Grunde eiförmig, mehr wellig gerandet. Lippe kurzklauig, länglich geigenförmig, an den Seiten ganzrandig.

(Taf. 5993.)

16) *Cienkowskia Kirki J. D. Hook.* (Zingiberaceae). — Die Gattung Cienkowskia wurde vom Grafen Solms-Laubach (Sitzungsbericht der Gesellschaft naturforschender Freunde, Juli 1863) auf eine abyssinische Zingiberacee, welche Dr. Schweinfurth entdeckt hatte, begründet (C. aethiopica Solms); sie ist am nächsten mit Kämpferia verwandt, unterscheidet sich aber hinlänglich durch die verwachsenen inneren Perianthal-Abschnitte, welche einer 3spaltigen Lippe ähnlich sind. — Die neue Art wurde von Dr. Kirk während der zweiten Livingston'schen Expedition entdeckt. An der Zanzibar gegenüberliegenden Küste sammelte derselbe lebende Exemplare, welche im Mai dieses Jahrs im Königlichen Garten zu Kew zur Blüthe gelangten. Stengel kurz, 3—4 Zoll hoch, durch die scheidigen Blattstiele gebildet. Blätter zweizeilig, 6—8 Zoll lang, 3—3½ Zoll breit, elliptisch oder eiförmig-lanzettlich, zugespitzt, 8—10nervig; Schaft 3—4 Zoll lang, gleichzeitig mit den Blättern erscheinend, mit 2—3 langen grünen Scheiden und wenigen Blumen von 2—2½ Zoll Durchmesser. Aeusseres Perianthium röhrig-glockenförmig mit drei

entferntstehenden Zähnen, hellrosa; inneres Perianthium weiss. (Taf. 5994.)

17). *Litanthus pusillus Harv.* (Liliaceae). Harvey in Hook. Lond. Journ. of Bot. (1844) p. 314. t. 9. — Eine der unscheinbarsten Pflanzen aus der Familie der Liliaceen, die schon 1843 von Zeyher in Uitenhage und später von Barber im Kafferlande gefunden wurde. Zwiebeln von der Grösse einer Haselnuss, weiss, mit fleischigen Scheiden; die zwei Blätter sind 2—4 Zoll lang, aufrecht, fadenförmig, dunkelgrün; stumpf. Schaft einfach, immer aus einer blattlosen Zwiebel erscheinend, von der halben Länge der Blätter. Blumen einzeln oder paarweise, $^1/_6$—$^1/_4$ Zoll lang, nickend, weiss mit grünen Strichen.

(Taf. 5995.)
(Ender).

c) Abgebildet in der »Ilustration horticole.«

18) *Calathea undulata Lind. et André* (Marantaceae). Eine im Jahre 1865 vom Reisenden Wallis am Flusse Huallaga in Peru entdeckte Miniatur-Maranta. Sie erreicht kaum die Höhe von 20 Centimetern. Blattstiele kurz, halbaufrecht, violett, scheidig. Blätter eiförmig-länglich 10 Centim. lang, 6 Centim. breit, ungleichseitig, wellig gerandet, glänzend dunkelgrün auf der Oberfläche, mit einem breiten weissen Bande in der Mitte. Unterseite der Blätter leuchtend violett. Blüthe bis jetzt unbekannt. (Taf. 98.)

19) *Martinezia Lindeniana. H. Wendl.* (Palmae). — H. Wendl. in Linnaea XXVIII. p. 349. — Id. in Walp. Ann. V. p. 848. Eine schöne im Jahre 1843 von Linden in Neu-Granada entdeckte Palme, die sich bereits seit vielen Jahren in Cultur befindet. Der Stamm erreicht eine Höhe von 3—5 Meter, Wedel fiederschnittig, Blattstiel und Spindel sind mit schwarzen Stacheln besetzt. Fiederabschnitte länglich-keilförmig, an der Spitze ausgebissen.

(Taf. 99.)

20) *Azalea indica var. Baron von Schickler.* Eine im Genter Etablissement des Herrn J. Linden gezüchtete Spielart mit Blättern von mittlerer Grösse und regelmässigem Habitus, Blumen gross gefüllt, leuchtend carminroth. (Taf. 100).

21) *Calathea pacifica Lind. et André* (Marantaceae). — Von Linden früher als Maranta pacifica verbreitet, wurde diese Art, die ebenfalls ohne Blüthen abgebildet ist und die aus der peruanischen Provinz Moyabamba stammt, bereits besprochen. (S. Gartenfl. 1871 p. 214).

(Taf. 101.)

22) *Tropaeolum chrysanthum Planch. et Lind.* (Tropaeoleae). Wurde bereits vor längerer Zeit besprochen. (S. Gartenfl. 1855 p. 234 u. 1856 p. 44).

(Taf. 102.)

23) *Camellia japonica var. Madame Cachet.* Eine Varietät von schöner Tracht, bei dem Handelsgärtner M. A. Crochet in Angers aus Samen gezogen. Blume sehr gross, gut geöffnet, dachziegelförmig, Petalen abgerundet, weiss mit fleischfarbenem Scheine, einige derselben zart rosa gestreift. (Taf. 103.)

24) *Mackaya bella Harv.* (Acanthaceae) Wurde bereits nach einer Abbildung des Botanical Magazine (t. 5797) besprochen. (S. Gartenfl. 1870 p. 121.)

(Taf. 104.)
(Ender).

III. Notizen.

1) Schädliches Insect. In den südlichen Gegenden Italiens wurde, wie das Bull. entom. ital. erwähnt, im heurigen Jahre auch auf den Olivenbäumen ein neuer Schädling beobachtet, nämlich die Corethra oleae, welche im Mai ihre Eier in die Blätter legt, und von da als vollkommenes Insect in den Zweigen des Baumes minirt.

Schon Costa erwähnt einer Fliege — Dacus oleae — deren Larve in die Oliven eindringt und diese aushöhlt. (S—r.)

2) Galinsogea als Unkraut. In der Nähe von Graz zeigte sich heuer ein neues Unkraut, wie es schon auch um Wien, Krakau, im westlichen Ungarn und auch in Deutschland in den letzteren Jahren beobachtet worden war — es ist nämlich die Galinsogea parviflora, die wohl ein Flüchtling aus dem botanischen Garten sein dürfte. (S—r.)

3) Schwamm-Cultur in Pferdeställen. Das englische Journal »The field« gibt Mittheilung über Schwamm-Culturversuche in Pferdestallungen, die mit den besten Erfolgen gelungen sind. Baron Hoogwarst von Limmal stellt 1 Met. 20 Cent. lange, 30 Cent. breite Kästchen mit frischem Pferdemist gefüllt auf, von welchen mittelst eines Vorhanges das Licht abgehalten wird. — Nach obigem Journale dürfte anstatt des Pferdemistes ein Gemenge von Laub (2/3) und Erde (1/3) und mit frischem Urine begossen, die nämliche Wirkung machen. (S—r.)

4) Obstcultur in Belgien. Der Ort Hoeylaert (Belgien) ist wegen der Obstbaumcultur berühmt — sie wird nach der rationellsten Methode betrieben, und jedes Plätzchen Mauer hiezu benützt — überall prangen die schönsten, fruchtbarsten Obstbäume — und hiezu gab ein Herr Deveen Gelegenheit und Aufmunterung.

Besondere Erwähnung verdient der Garten des besagten Herrn Deveen — zu welchem eine Anzahl Pomologen pilgerten, um sich des Anblickes seiner Culturmethode zu erfreuen (das Journ. de la soc. agric. du Brabant 8. Sept. 1872 gibt eine detaillirte Beschreibung).

Besonderes Staunen erregt ein Birnbaum mit der Varietät: Comte de Flandre, welche schon im Jahre 1863 von dem pomologischen internationalen Congresse in Namur als eine der werthvollsten anerkannt wurde. Dieser Baum bedeckt in Spalierform eine Mauer in einer Länge von 36 Quadr. Met., auf jeder Seite hat er 12 Aeste, deren einer über 5 Met. lang ist und so wie alle andern von den schönsten Birnen strotzt.

Auf einem andern Baume, in Palmette-Form bei 22 Etagen, ohngefähr 10 Met. hoch, finden sich über 20 verschiedene Obstsorten.

Bemerkenswerth ist Deveen's Beobachtung, dass ein Birnbaum nahe an einen Sabina-Stock gepflanzt, abzusterben droht, dass seine Blätter mit rothen Flecken bedeckt werden, die, von Eudes des longchamps als Occidium cancellatum bekannt, ihren Ursprung im Podisoma-Sabina des benachbarten Sabina-Stockes haben.

Nachahmung verdient Deveen's Methode, kränkliche Bäume zu heilen, nämlich mittelst der von ihm benannten »nutrition par siphon;« er macht nämlich am unteren Theile des Stammes einen Schnitt tief in die Rinde rund herum, und zwar von Mai bis Ende Juli, umgibt diesen Theil mit einem Lappen, dessen Ende in einen Topf reichen, in welchem ein oder anderer flüssiger Dung, je nach der Krankheit des Baumes, gehalten und öfters erneuert wird.

Deveen hat in seinem Obstgarten Versuche mit verschiedener flüssiger Düngung vorgenommen und beobachtet, dass Knochenmehl dem Baume ein kräftiges Wachsthum, ein härteres Holz und dunklere Farbe den Blättern verleiht; Blut brachte wohl eine ausserordentliche Entwickelung

des Baumes, aber auch schon im ersten Winter den Tod.

In dem nämlichen Orte Hoeylaert verdient auch das Sohie'sche Etablissement einen Besuch, in welchem namentlich die Weincultur betrieben wird. Es finden sich hier 34 Gewächshäuser, wovon zwei besondere eine Fläche von 450 Quadr. Met. einnehmen, und deren jedes 600 Kilogr. Trauben liefert. Die Trauben reifen im April und Mai und werden nach Paris, London u. a. O. versendet. Die Häuser liegen an einen Hügel an und gegen Mittag — die Reben theils in Kübel, theils in den Boden selbst gepflanzt. — Sohie cultivirt Trauben wohl auch im Treibhaus, aber nicht alljährlich, sondern nur alle drei Jahre, um den Stock nicht zu entkräften.

In einem Hause wird auch die Erdbeerencultur betrieben, es finden sich da über 8000 Pflanzen, die im Februar die geschmackvollsten Früchte bringen. (S—r.)

5) Pflanzenverbreitung. In Folge des deutsch-französischen Krieges 1870/71 hat sich die Flora Frankreichs mit mehreren neuen Pflanzenarten bereichert. De Vibraye (Compt. rend. 1872) erwähnt, dass in der Umgebung von Angouleme, wo ein Cavallerie-Lager bestanden, Franchet 44 neue Pflanzen gefunden habe. namentlich seien zahlreich gewesen: Avena barbata, Trifolium nigrescens, Trif. isthocarpum, Alopecurus utriculatus, Vulpia ligustica, Medicago sphaerocarpa, Med. pentacycla, welche durch die Kälte nicht gelitten, und daher als eingebürgert zu betrachten seien. (S—r.)

6) Obstconservirung. Obgleich über Obstaufbewahrung, Verpackung u. dgl. schon von vielen Seiten Rathschläge gegeben wurden, so dürfte es doch noch immer von Interesse sein, Neueres zu erfahren. So hat Dr. Roda (Industr. ital. forli 1872) mehrere Andeutungen über diesen Gegenstand gegeben.

Er bemerkt, dass das Obst nie bei völliger Reife abgenommen werden soll, sondern immer etwas früher, wobei die Farbe, der Geruch, die Form, Grösse und andere Eigenthümlichkeiten je nach der Art der Frucht den wahren Zeitpunkt angeben, wozu freilich die Erfahrung am meisten beiträgt. Das Winterobst wird vor dem Eintritt des Frostes abgepflückt, bevor alle Spur von Vegetation sich verliert.

In Betreff der Verpackung sind Kisten mit Handhaben zu verwenden; in jeder wird Obst von gleicher Sorte, gleicher Grösse und Reife verpackt, in trockenem Weinlaube oder weichem Papier, als Unterlage und Oberdeckung Moos, feines Heu oder noch bes. Papierschnitzln. — Feines Obst, namentlich Erdbeeren u. dgl. halten sich in irdenen kleinen Geschirren, diese alle in grossen Körben mit Heu verpackt, sehr gut, jedoch wo möglich mit Nacht-Eilzug. — Um das Obst vor dem Froste auf der Reise zu bewahren, sind die Kisten oder Körbe in eine Doppelkiste zu geben und mit Laub, Stroh, Heu an allen Seiten dicht zu belegen — eine solche Verpackung kann das Obst auch gegen grosse Hitze schützen.

Um Obst längere Zeit hindurch aufzubewahren, empfiehlt Roda dasselbe in Moos eingewickelt in Blechkistchen zu geben und luftdicht zu verschliessen; Aepfel und Birnen in glasirten Geschirren zwischen Kohlenpulver; Zuckermelonen werden in einem Drahtnetz in einem frostfreien trockenen Orte aufgehängt und lassen sich bis in den Winter aufbewahren.

Weintrauben werden mit der Rebe abgeschnitten und diese in einem Topfe mit Wasser eingesetzt, die Oeffnung des Topfes und der obere Theil der Rebe wird luftdicht bedeckt.

Ehrenberg (Pract. Landw. Wien) empfiehlt ebenfalls Kisten zur Verpackung, aber diese sollen mit Luftlöchern an den Seitenwänden und am Deckel versehen sein. — Die Weintrauben werden auch in Kisten verpackt, und mit trockenen Sägespähnen ausgefüllt. (S—r.)

7) Weite und enge Verbreitungs-Bezirke einiger Pflanzen, von Al. Bunge. Eine Erscheinung, die der Er-

Angraecum sesquipedale Lind. du Pet. Th.

forschung der Gesetze nicht nur der geographischen Verbreitung, sondern auch der Abstammung der Arten organischer Wesen grosse Schwierigkeiten bereitet, ist das vereinzelte Vorkommen einiger Arten in sehr beschränkten Oertlichkeiten. Die thierischen Organismen, mit dem Vermögen begabt, sich von Ort zu Ort fortzubewegen, zeigen in dessen Folge diese Erscheinung wohl nur selten; doch möchten die, zuweilen an bestimmte Pflanzen gebundenen Insecten, namentlich aus der Fauna isolirter Inseln, Beispiele bieten. Bei der an den Boden gefesselten Pflanze könnte eher die Seltenheit der Erscheinung auffallen, wenn nicht die Früchte und Samen gar vieler Pflanzen mit besonderen, höchst mannigfaltigen, oft bewunderungswürdigen Vorrichtungen versehen wären, die deren weite Verbreitung ermöglichen. Allgemein bekannt ist, wie weit die Früchte des Löwenzahns, der Disteln und unzähliger anderer Compositen vermittelst ihrer Federkrone, die der Ulme und Birke durch ihre Flügel, andere vermöge ihrer blasigen Bildung, wie ferner die Samen der Pappel, der Weide durch ihren Haarschopf, ferner wie ganze fruchttragende Pflanzen zur Kugelform geballt und von der Wurzel gelöst schon von leisem Luftzuge fortbewegt werden, bei stärkerem Winde aber ungeheure Strecken durchfliegen; wie die mit Widerhaken versehenen Nüsschen der Hundszunge und v. A. dem Fell der Thiere anhängend, weit, ja von Menschen mit der Wolle der Thiere in andere Welttheile verschleppt werden; oder auch die Samen fleischiger, Thieren und Menschen zur Nahrung dienender Früchte im Darmkanal, ohne ihre Keimkraft zu verlieren, weithin fortgetragen und mit dem erforderlichen Dünger an oft sehr entfernten Orten abgesetzt werden, (Mistel, Phytolacca etc.), wie ferner durch die Schnellkraft der Fruchtklappen (Balsamine, Hura) oder des Samenmantels (Sauerklee) oder anderer Fruchttheile die Samen weit von der Mutterpflanze weg fortgeschnellt werden; u. s. w. Besonders reich an Belegen hierfür ist die Vegetation der weiten Steppen und nur dadurch erklärlich die Verbreitung vieler Arten vom nordwestlichen Africa aus bis zu den Vorbergen des Altai und Tian-schan.

Weniger bekannt mögen die wunderbaren Vorrichtungen sein, die viele solcher Früchte und Samen befähigen, an solchen Oertlichkeiten zu haften, die ihnen die Bedingungen zu ihrer Keimung und zum Gedeihen der erwachsenden Pflanzen bieten, dagegen ihre Reise weiter fortzusetzen, wenn sie solche nicht finden. Es würde zu weit führen, näher auf dieses unerschöpfliche Thema einzugehen; nur erinnern will ich an die bekannte Bildung der Früchte von Erodium (Reiherschnabel), Stipa (Federgras) etc. Fast scheint es, diese Vorkehrungen seien um so sorgfältiger — wenn man eine solche verpönte teleologische Ausdrucksweise gestatten will, — je eigensinniger die Pflanze in Bezug auf ihre Existenzbedingungen ist. Nur ein Beispiel möchte ich anführen.

Tetradiclis, ein kleines einjähriges Pflänzchen aus der Familie der Zygophylleen, gedeiht nur auf einem, sehr kurze Zeit im Frühjahr etwas feuchten, eigenthümlichen, bittersalzhaltigen Boden, den sie, wie es scheint, nur an wenigen Punkten der weiten Steppen und Wüsten von Aegypten an östlich durch Arabien bis Beludschistan und nördlich durch Mesopotamien, am Caspisee, an der untern Wolga bis in die songarischen Steppen findet. Hier keimt sie im ersten Frühjahr, entwickelt rasch Blüthen und Früchte und stirbt schon nach wenigen Wochen. Jede kleine Frucht enthält 24 Samen; von diesen sind 16 ganz ohne Mittel zur Fortbewegung, sehr klein, verhältnissmässig schwer, und fallen daher aus der Frucht auf den Boden, der die Mutter nährte, wo sie sicher sind, im nächsten Frühjahr die zu ihrer Entwickelung nöthigen Bedingungen zu finden. Acht andere Samen, sonst genau eben so gebildet, bleiben aber eng eingeschlossen von einem der 8 Theile, in welche die Innenschichten der Fruchthülle zerfallen. Jeder solche Fruchttheil hat vollkommen die Gestalt eines Federballs. Unter dem Schutz dieses schwammig häutigen

höchst leichten Körpers, begibt sich, vom leisesten Luftzuge fortgeweht, ein solcher Samen auf weite Reisen, nicht eher zur Ruhe gelangend, als bis er im nächsten Frühjahr eine geeignete Oertlichkeit zu seiner Keimung gefunden. Durch die kleinen freien Samen ist die Erhaltung der Art gesichert, durch die andern die weite Verbreitung der Art ermöglicht; dennoch gehört das Pflänzchen zu den grössten Seltenheiten, die man nur zufällig auf sehr weiten Entfernungen, hier aber in kleinen dichten Gruppen findet. So entdeckte es Ehrenberg und fand es später Kotschy um Alexandria, Chesney und später Noë am Euphrat in der Nähe von Babylon, Steven und dann C. A. Meyer am Caspischen Meere bei Sallian, Stocks in Beludschistan, Ewersmann und Claus am Arsagar in der Wolgasteppe, Karelin und Kirilow beim Gorjkoi Piket in der songarischen Wüste, während andere botanische Reisende, so auch ich, auf vielen Reisen theils in denselben, theils in ähnlichen und dazwischen liegenden Gegenden sich vergeblich darnach umsahen.

Entbehrt aber eine Pflanzenart solcher Mittel zur Verbreitung, und ist sie dabei dennoch sehr wählerisch in Bezug auf die äusseren Bedingungen ihres Gedeihens, sind diese vielfältig und finden sie sich nicht leicht vereinigt, so muss nothwendiger Weise ihre Verbreitung eine sehr beschränkte bleiben, ja möglicher Weise beschränkt auf den Ort ihrer Entstehung, der durch seine besonderen äusseren Verhältnisse eben ihre Eigenart bedingte und hervorrief. Es möchte nicht schwer fallen, selbst aus der Gebirgsflora Europa's einzelne solcher Pflanzenarten aufzuführen, deren Verbreitungsbezirk ein sehr beschränkter ist. (Zahlbrucknera, Saxifraga arachnoides, Haberlea rhodopensis etc.). Auffallend wird aber die Erscheinung, wenn sie sich auf sämmtliche Arten einer Gattung erstreckt.

Einen solchen Fall bieten die Arten der Gattung Dionysia. Es sind dies zierliche kleine Pflänzchen, fast in allen Stücken mit unseren Schlüsselblumen und Aurikeln übereinstimmend, nur in sehr verkleinertem Massstabe. Sie kommen nur auf Gebirgen in einer Höhe von mindestens 4000' und weit drüber vor, verlangen selbst in solcher Höhe, wo sie im Winter, wenn auch nicht dauernden, doch oft strengen Frost ertragen, einen fast heissen, durchaus trockenen Sommer mit ewig heiterem Himmel, zugleich aber möglichst vollständigen Schutz gegen die sengenden Strahlen der Sonne, aber auch gegen tropfbar flüssiges Wasser, das sie überdies, wenn es sie doch trifft, durch eine feine, meist drüsige Behaarung abwehren; sie gedeihen nur auf fast nacktem felsigen, wohl meist kalkhaltigen Boden, in dessen feinen Spalten sie wurzeln und halten nur wenigen Detritus und die Spuren von Dammerde, die sich auf ihre Kosten bilden, zwischen ihren dicht gedrängten Zweigen zurück. Eine Vereinigung dieser klimatischen und localen Bedingungen scheint sich nur im transelbrusensischen Persien und in den zunächst im W. und O. angränzenden Kurdistan und Afghanistan zu finden, denn nur auf diesem verhältnissmässig beschränkten Gebiete kommen die 12 bisher bekannt gewordenen Arten der Gattung vor. Aber noch weit enger begränzt ist das Gebiet jeder einzelnen Art.

Je nach der Localität, in der sie angesiedelt sind, nehmen die verschiedenen Arten ein verschiedenes Aussehen an. Am wenigsten charakteristisch ist dieses bei den Arten, die in engen Spalten schattiger Felsenwände wurzeln, in welche ihre oft ziemlich langen korallenförmigen, kaum rabenkieldicken, mit dunkel violetten Farbenstoff enthaltender Rinde überzogenen Stengel und Wurzelstöcke tief eindringen. Aus dem Spalt ragen dann kurze Stengelspitzen mit wenigen nicht sehr gedrängten etwas grösseren Blättern hervor, an deren Spitze wenige schlankröhrige Blumen auftreten.

Schon eigenthümlicher sind die Formen, die auf Felsvorsprüngen fast senkrechter Nordabhänge des Gebirges bald kleinere, zuweilen aber auch 2—3 Fuss im Durchmesser haltende dichte, ja harte

Polster bilden, die sich im Frühjahr mit zahllosen zarten Blumen, meist gelb, selten violett, bedecken; die zahlreichen kurzen aufrechten Stengel sind mit dicht geschindelten sehr kleinen Blättern vieler Jahrgänge bedeckt, und bilden dicht an einander gedrängte Säulen, zwischen denen kein Regentropfen durchdringt. Ihr Wachsthum ist sehr langsam, denn der Jahrestrieb beträgt oft kaum eine Linie und ein solches Polster mag oft Jahrhunderte alt sein.

Am eigenthümlichsten aber erscheinen die Arten, die sich auf der unteren Fläche überhängender Felsplatten und dem zunächst daran gränzenden Theile der darunter gelegenen senkrechten Felswand, gegen Sonne und Regen vollkommen geschützt, ansiedeln. Sie bekleiden diese Wände gleichsam mit einer Tapete, die während der Blüthezeit von ganz ungemeiner Zierlichkeit ist. Ihre dünnen vielfach verzweigten Stengel kriechen an die Felswand geschmiegt und mit feinen Wurzelfasern haftend, weit fort, an der Spitze eines jeden jungen Zweiges eine Blattrosette tragend, aus jeder 1 oder 2 Blumen treibend, und bei einiger Vorsicht gelingt es mit der Hand grosse Stücke dieser Tapete loszulösen, obgleich sie brüchig und meist dünn ist.

Bei allen Arten treten die Blumen unmittelbar aus der kleinen dicht gedrängten Blattrosette hervor, sehr selten sind sie, und auch dann nur kurz gestielt; die kleine kugelige Kapselfrucht, die nur 2—3 Samenkörner entwickelt, bleibt zwischen den Blättern verborgen, öffnet ihre 5 Klappen nur wenig, die verhältnissmässig schweren eckigen Samen bleiben im mütterlichen Rasen, werden weder vom Winde weggeweht, noch vom Wasser fortgespült, keimen hier, oft erst nach Jahren, verdichten und breiten den mütterlichen Rasen aus, ohne über ihre Geburtsstätte hinauszugehen; denn auch nicht leicht ist in der Nähe ein ebenso geeignetes Plätzchen zu finden. Der Verbreitungsbezirk solcher Pflanzen kann nur ein sehr beschränkter sein, und den Nachweis ihrer Seltenheit liefert die Geschichte der Entdeckung der einzelnen Arten.

Vor fast hundert Jahren entdeckte Hablizl, der Reisegefährte S. G. Gmelin's, im Samamys-Gebirge, einem Zweige der mächtigen Albrus-Kette, zwischen Resecht und Teheran, die erste Art der Gattung: D. aretioides. Das von ihm gesammelte Tapetenstückchen, im Herbarium der Akademie zu St. Petersburg aufbewahrt, ist Alles, was von dieser Art in Herbarien existirt; denn spätere Reisende, die wenn auch nicht genau dieselbe Gegend, doch benachbarte Gebirgszüge botanisch untersuchten, haben sie nicht wieder gesehen; weder Aucher Eloy, der den Demawend zum grössten Theil erstieg, noch Kotschy, der in den Gebirgen um Teheran einen ganzen Sommer zubrachte und gleichfalls den Demawend besuchte, und der doch durch seinen Aufenthalt in den Umgebungen von Schiras sich ein geübtes Auge für diese eigenthümliche Pflanzenform erworben haben musste, noch endlich Buhse, der das Samamgebirge durchzog und auch am Demawend hinaufstieg. Etwa 10 Jahre später (1783 oder 84) sammelte Michaux — in Persien, ohne irgend welche nähere Angabe — eine zweite Art, von der nur ein Exemplar im Herbarium Delessert existirt, D. Michauxii. Kein anderer Reisender hat sie wieder gefunden. Erst 50 Jahre später (1835) erhielten einige Herbarien den Zuwachs von 2 Arten durch den fleissigen Aucher Eloy, der eine — D. odora — im assyrischen Kurdistan im Gebirge Nalkuh, die andere — D. caespitosa — auf der Alpenkette des Etwend im westlichen Persien entdeckte. Von der letzteren existiren nur wenige Exemplare in Herbarien, denn sie ist später nicht wieder gesehen worden. D. odora jedoch wurde im Jahr darauf von Kotschy, wohl in der Nähe des Aucherschen Fundorts, im Karagebirge Kurdistan, wieder gefunden. Kotschy war aber auch 6 Jahre später der Entdecker von 5 neuen Arten: D. diapensiaefolia, revoluta, bryoides, drabaeformis und Kotschyi, sämmtliche aus den Gebirgen in den Umgebungen von Schiras

und der Ruinen von Persepolis. Auch diese 5 Arten sind nur von ihm, und später von keinem Andern, einige offenbar nur in spärlichen Exemplaren gesammelt.

Die zehnte Art entdeckte Buhse am 25. April 1849 in den Felsritzen des südlich von Jesd gelegenen hohen Schir-kuh; da Niemand später den Schir-kuh bestiegen, — ich sah ihn auf eiliger Reise nur von Weitem, — so sind die wenigen von Buhse zurückgebrachten Exemplare die einzigen dieser Art in Herbarien.

Endlich hatte auch ich die Freude zwei unbeschriebene Arten zu entdecken, und erlaube mir eine etwas eingehendere Schilderung der beiden weit von einander entfernten Fund- und Standorte zu geben.

Es war am 22. Juni/4. Juli 1858, als wir uns von unserm reizenden Nachtlager bei der schönen Ruine der Moschee von Kadamgah erhoben und mit Sonnenaufgang aufbrachen, um den gegen 10,000′ hohen Gebirgspass, der die Gebiete von Nischapur und Mesched trennt, zu übersteigen. In fortwährendem langsamen Ansteigen hatten wir das malerisch gelegene Gebirgsdorf Derrud erreicht, und gelangten von dort in ein immer enger werdendes steileres, von einem Gebirgsbach durchrauschtes Felsenthal. Die Wände waren mit einer verhältnissmässig üppigen Vegetation bedeckt, und das Einsammeln vieler bis dahin nicht beobachteten Pflanzen liess mich weit hinter unserer zahlreichen Caravane zurückbleiben. Da fesselte mich plötzlich der Anblick einer kleinen natürlichen Felsengrotte dicht am Wege. Sie wurde von einem etwas über Manneshöhe überhängenden Felsen über einer senkrechten Wand gebildet, die gegen Norden gerichtet war. In der oben angegebenen Weise war die Grotte mit einem wunderbar zierlichen Teppich ausgekleidet. Jede andere Vegetation war auf diesem Fleck ausgeschlossen. Während meiner ganzen Reise habe ich nur diesen einen Teppich gesehen. Dennoch war dies Pflänzchen (D. tapetodes m.) schon etwa 18 Jahre früher beobachtet worden, obgleich an einem ziemlich entfernten Fundort, wie mich ein kleines blüthenloses Bruchstückchen einer Pflanze belehrte, die Griffith in Cabulista entdeckte, und die, von Kew aus, einigen Hauptherbarien unter dem irrigen Namen D. bryoides mitgetheilt war.

In den letzten Tagen des März a. St. des folgenden Jahres waren wir aus der Grauen erregenden Wüste Luth plötzlich in die paradisische Oase von Chabbis eingezogen. Die Palmen standen in voller Blüthe, deren künstliche Befruchtung war in vollem Gange; die uns angewiesenen Wohnungen waren mit Tausenden von Centifolien geschmückt; ringsum erfüllte die Luft der Wohlgeruch blühender Orangen- und Citronenbäume, die gleichzeitig ihre saftigen Früchte gereift hatten, die Granatäpfelbüsche prangten im dunklen Purpur ihrer Blüthe, und in Fülle bedeckte das zartere Rosenroth die zahlreichen Büsche des einheimischen Oleanders; dem Palmenwald schlossen sich üppige goldige Weizenfelder an, deren Ernte begonnen hatte. Dem Botaniker, als solchem, bot jedoch dieses kleine Paradies auf seinem durchweg unter Culturen stehenden Boden wenig Ausbeute und daher auch wenig Reiz; es war die allen Datteloasen gemeinsame allbekannte Flora. So zog ich es denn vor, mit einigen Reisegenossen in das nordwestlich gelegene Hochgebirge zu steigen. Hier liegt schon in beträchtlicher Höhe, in einem reizenden, von einem Gebirgsbache durchrauschten Thale, das reiche Dorf Ssyrtsch. Die Gegend erinnert auch in ihrer üppigen Vegetation an die von Derrud und Dshegar. Das Dorf ist in weiten Obst- und Weingärten verborgen und beschattet von mächtigen Platanen und Wallnussbäumen. Der weisse Maulbeerbaum, dessen reife Früchte wir schon in Chabbis genossen, entfaltete hier eben erst Blätter und Kätzchen. Oberhalb des Dorfes steigt das Thal zur Felsschlucht werdend immer höher. Der vorherrschende Thonschiefer wird hier von Dolomit unterbrochen. Hier war es, wo ich am 30. März/11. April, zum erstenmal eine Polster bildende Dionysia erblickte, D. rhaptodes m. Zwei grosse graugrüne mit zahllosen

gelben Blümchen von zierlichster Bildung bestreute Kissen, eines vom andern um einige hundert Schritt entfernt, bedeckten etwas schwer zugängliche kleine Vorsprünge der nördlichen Felsenwand. Von beiden Kissen nahm ich einen guten Vorrath von Exemplaren mit. Noch Niemand hatte diese Art früher gesammelt, und auch ich habe sie weder in jener Schlucht noch sonst wo in den Gebirgen Persiens später wiedergesehen.

So sind denn von den 12 Arten der Gattung nur zwei, jede zu zweien Malen von verschiedenen Botanikern gesammelt worden, deren eine wohl in sehr benachbarten Oertlichkeiten: D. odora, dagegen die andere an zwei recht weit von einander entfernten Punkten: D. tapetodes, in O. Persien und in Cabulistan.

Aus dem Angeführten muss nothwendig der Schluss gezogen werden, dass die Verbreitung der Dionysiaarten eine äusserst beschränkte ist. Ein Umstand scheint aber noch stärker zu diesem Schlusse zu berechtigen.

Fast alle langröhrigen Arten der Primulaceen zeigen in Bezug auf die gegenseitige Stellung der Sexualorgane eine Doppelbildung, die mit dem Namen Dichogamie bezeichnet wird. Die stets im geschlossenen Kreise sitzenden Staubbeutel sind nämlich in einer und derselben Art bald in der Nähe der Mitte der Kronenröhre, bald oben in der Nähe des Schlundes eingefügt, in ersterem Falle sind sie weit von dem Griffel überragt, dessen Narbe bis zum Schlunde oder über diesen hinaus ragt, im letzteren ist der Griffel gewöhnlich kurz und die Narbe steht unter der Einfügung der Staubblätter. Nun ist bei 11 von den bisher bekannt gewordenen Arten nur die eine oder nur die andere Blüthenbildung beobachtet, ja diese Stellung sogar als Artencharakter in die Diagnosen aufgenommen. Nur von D. rhaptodes sind beide Blüthenformen bekannt, an Exemplaren, die von 2 ziemlich von einander entfernten Rasen entnommen sind. Wird es nicht in hohem Grade wahrscheinlich, dass die in Herbarien aufbewahrten sämmtlichen Exemplare der übrigen 10 Arten, (an dem Griffithschen Exemplare der D. tapetodes habe ich keine Blume gesehen —) nur von je einem einzigen Rasen geliefert sind?

Nicht umhin kann ich zu bemerken, dass die zwölf aufgeführten Arten sehr scharf von einander unterschieden sind; nicht durch ein Mehr oder Minder, nicht durch grösser und kleiner, oder dgl., sondern jede von den andern durch zahlreiche scharfe Charaktere, und durchgreifende Verschiedenheiten in allen Organen. Nicht die Spur von Uebergängen.

Zahlreiche Fragen drängen sich dem genauen Beobachter dieser eigenthümlichen Verhältnisse auf, an deren Beantwortung ich mich nicht wagen mag. In welchem genetischen Zusammenhang stehen diese Pflänzchen untereinander? oder mit den verwandten Gattungen? oder mit einem gemeinschaftlichen Ahn? Wie gelangten sie, von solchen weit entfernt, zu ihren so eigenartigen, so isolirten Standorten. Kann hier Kampf ums Dasein stattgefunden haben? kann hier von natürlicher Zuchtwahl die Rede sein? Sind die eigenthümlichen äussern Bedingungen ausreichend zur Erklärung der Eigenart der Pflänzchen? Entwickelte sich ihre Eigenart allmälig im Laufe von Jahrtausenden? Oder entsprossten sie gleich in ihrer jetzigen Form aus, durch geänderte äussere Bedingungen modificirten Keimen eines andersgearteten Ahnen? u. s. w.

Ehe wir zur Beantwortung solcher Fragen schreiten, und auf, wenn auch noch so berückende, doch meist schwankende Hypothesen thurmhohe Theorien bauen, bestreben wir uns vor Allem der freien Natur in möglichst weitem Umfange ihre Geheimnisse abzulauschen, und unsern Schatz an unumgänglichen Bausteinen — sie bilden keineswegs einen „wüsten Steinhaufen," — zu mehren, denn nur „fortgesetzte specielle Detailuntersuchungen gewähren den festen empirischen Boden, ohne welchen jeder generelle Gedankenbau zum speculativen Luftschlosse wird."

Anmerkung. Die obige, äusserst in-

teressante Darstellung ward von A. von Bunge, unserm berühmtesten und ältesten Botaniker Russlands, der auf seinen Reison im Altai, in China, in Persien etc., diePflanzenwelt mit offenemAuge studirt und durch seine zahlreichen Werke im Gebiete der speciellen Botanik sich einen unsterblichen Namen erworben hat, im Jahre 1871 in der Dorpater Naturforscher-Versammlung gehalten. Da dieser interessante und auf die eigenen Beobachtungen eines langen und thatenreichen Lebens gestützte Vortrag nur wenig bekannt geworden ist, so reproducirten wir ihn solchen nach einem uns vom Verfasser mitgetheilten Abzug. (E. R.)

IV. Literatur.

1) Baron Ferdinand von Müller, Lectures and Documents bearing on industrial researches. Melbourne 1872.

Nach einer allgemeinen geschichtlichen Einleitung gibt der geehrte Verfasser in diesem Werke eine alphabetische Aufzählung der im Botanischen Garten zu Melbourne cultivirten Gewächse, welche in verschiedenen Beziehungen als Nutz- und Handelspflanzen für Süd-Australien zu empfehlen sein würden. Bei jeder Art ist das Vaterland, Verwendung und zuweilen auch Bemerkungen über Cultur etc. angegeben. Ausserdem ist bei den für die Cultur wichtigsten Arten auch die Art der Gewinnung Productes, um dessentwillen man solche cultivirt, einlässlich besprochen. In letzterer Beziehung hat dieses Buch nicht blos für die Colonien Australiens, sondern auch für uns Interesse.

Der gelehrte Verfasser antwortet mit dieser Schrift gleichsam auf die Angriffe der Neider seiner Erfolge, welche ihm seinen Ruhm als Gelehrten von anerkanntem Rufe, als Bearbeiter der Flora Australiens etc., allerdings nicht antasten konnten, sondern unsern hochgeehrten Freund nur beschuldigten, für die praktische Seite und nützliche Wirkung des Botanischen Gartens in Melbounre, in Bezug auf Akklimatisation neuer Nutzpflanzen für die Colonie, zu wenig zu thun. Wir freuen uns dieser Müller's würdigen Antwort auf jene Angriffe einer böswilligen Parthei. (E. R.)

2) A. Engler, Monographie der Gattung Saxifraga mit besonderer Berücksichtigung der geographischen Verhältnisse. Breslau 1872. J. U. Kerns Verlag.

Monographien einzelner Gattungen und Familien werden für die Folge immer mehr und mehr die Aufgabe der Systematiker im Bereiche der Botanik und Zoologie. Die Masse der neuen Arten und Formen, welche aus allen Theilen des Erdballs noch jährlich bekannt werden, ist jetzt noch immer bedeutend. Bei den immer mehr zunehmenden Verbindungen nach allen Theilen des Erdballs, beim Vordringen der Cultur und der Handelsverbindungen auch nach dem Innern grosser, früher abgeschlossener Länderverbände, bei der Schnelligkeit, mit der Eisenbahnen und Dampfschiffe den Reisenden jetzt nach allen Theilen des für uns bald zu klein werdenden Erdballes hinführen, — ist es aber vorauszusehen, dass auch die andern Erdtheile in nicht zu ferner Zeit ebenso genau auf ihre Naturproducte untersucht sein werden, als das altergraue Europa.

Schon jetzt reicht das Leben auch des thätigsten Mannes nicht mehr hin, um gleich Linné, Willdenow, Persoon etc., es zu unternehmen, eine systematische Aufzählung aller bekannten Gewächse zu geben.

Von dem letzten derartigen Werke, von De Candolle's Prodromus, dessen erster

Theil im Jahre 1825 erschien, sind die ersten Theile schon so unvollständig geworden, dass die Nachträge zu denselben viel bedeutender als ihr Text. Trotz dem nun nach Aug. Pyr. De Candolle's Tode, dessen Sohn Alphons De Candolle im Vereine mit den bekanntesten und tüchtigsten Systematikern Europa's, unter denen wir nur Bentham hervorheben wollen, dieses Werk fortgesetzt hat, so ist es jetzt dennoch nicht bis zu Ende der Dicotyledonen gelangt. Dennoch umfasst dieses Werk jetzt schon 19 Bände und Walpers und Müller haben 13 Bände Nachträge zu demselben gegeben, und diese Nachträge reichen nur bis zum Jahre 1866 und sind in vielen Richtungen nicht vollständig.

In dem in Jahre 1830 erschienenen 4. Bande von De Candolle's Prodromus ist die Gattung Saxifraga von Seringe bearbeitet. Seringe führte schon 150 Arten auf, Engler in seiner Monographie 165 Arten, also scheinbar nur 15 Arten mehr. Allerdings ist Saxifraga eine gerade in dem schon lange gut durchforschten Norden Europa's, Asien's und Amerika's vorzugsweise heimische Gattung und deshalb das Hinzutreten neu entdeckter Arten binnen 42 Jahren viel weniger bedeutend als bei andern Gattungen und Familien, aber in Wahrheit ist das von Engler glücklich bewältigte Material ein wohl noch einmal so bedeutendes, als das was Seringe vorgelegen hat. Engler hat manche der von Seringe angenommenen Arten eingezogen und die grösste Masse des neu hinzugekommenen Materials, der vielen seitdem neu aufgestellten Arten, entweder als Formen oder Bastarde an ältere bekannte Arten angeschlossen.

Nach einer Einleitung über die Organe der Arten der Gattung Saxifraga, über deren Wandelbarkeit in Gestalt, über deren Werth als Unterscheidungscharaktere, — tritt der Verfasser auf die geographische Verbreitung der Arten über unsern Erdball ein. Mit Ausnahme von 5 Arten finden sich nur auf der nördlichen Halbkugel ächte Saxifraga-Arten. Die grösste Zahl der Arten finden sich in den Alpenketten Europa's von Frankreich bis Croatien.

Wir lassen, um zu zeigen, wie die Arten dieser in unseren Gärten jetzt so beliebten Gattung über die Erde verbreitet sind, Engler's Aufzählung in dieser Beziehung folgen:

42 Arten in den Alpenketten von Frank- bis Croatien.
35 „ in Tibet und Himalaya.
30 „ in den Pyrenaeen.
25 „ Karpathensystem.
22 „ in den Rocky muontains.
19 „ Apenninen.
17 „ Oestliches Sibirien.
16 „ Baikalisches Sibirien.
16 „ Südspanische Gebirge.
14 „ Rumelische u. Griechische Gebirge.
14 „ Skandinavische Gebirge.
13 „ Caucasus.
13 „ Frankreichs Hochland westlich der Rhone.
12 „ Spanische Mittelgebirge.
12 „ Britische Gebirge.
11 „ im Altai.
9 „ in den Sudeten.
9 „ im Jura.
9 „ Ungarisches Bergland.
8 „ im Ural.
5 „ i. d. Südamerikanischen Cordilleren.

Der Verfasser hat die geographische Verbeitung der einzelnen Sectionen der Gattung, und dann die der einzelnen Arten mit besonderer Liebe und Umsicht bearbeitet und eine besondere Karte, welche dem Werke beigegeben ist, gibt den übersichtlichen Nachweis über die Ver breitung.

Der Verfasser theilt die Gattung Saxifraga in 15 Sectionen. Als oberster Eintheilungsgrund ist die Form der Samen benutzt. Jeder Section ist eine Uebersicht der Arten vorausgestellt, — dabei sind die am nächsten unter einander verwandten Arten in der Uebersicht, nicht durch Diagnosen von einander geschieden, bei der Aufzählung der einzelnen Arten sind dagegen in der Beschreibung die wichtigsten, die nächst verwandten Arten unterscheidenden Charaktere cursiv ge-

druckt. — Die Citate der Literatur und Synonymie sind genau und vollständig, kurz Engler's Monographie der Saxifragen ist das Resultat sorgfältigen Studiums und Beobachtung und liefert den Beweiss, dass der Verfasser selbst einen Standpunkt einnimmt, von dem aus er die angenommenen Arten und deren Formenkreis, nebst den dazwischen liegenden Bastardformen, klar überschaute. So reihen wir also dieses Buch in die Zahl der nützlichsten Monographien ein, deren bleibendes Verdienst allgemein anerkannt werden wird. (E. R.)

V. Personalnotizen und Neuestes.

Der Herbst 1872 ist in seinen Witterungsverhältnissen einer der mildesten für ganz Europa gewesen. Von allen Seiten berichtete man von zum zweiten Male blühenden Obstbäumen, Holzgewächsen, Stauden. Veilchen und Primeln blüheten zum zweiten Male, kurz alle Berichte stimmten im Lob des schönen Herbstes überein.

In Petersburg blieb der Herbst bis zum 29. Oct. (10. Nov. n. St.) so mild, dass z. B. bis zu diesem Zeitpunkt die Pflanzungen in dem grossen in Arbeit befindlichen Stadtpark fortgesetzt wurden. Pensées, Bellis, Primeln blüheten bis dahin in den Gärten, Stachelbeeren und Spiraea sorbifolia bildeten junge neue Triebe, ein Apfelbäumchen im Pomologischen Garten des Referenten hatte wieder Blumen entfaltet, Erdbeeren blüheten theils von Neuem, kurz ein Herbst wie sich Keiner eines solchen erinnert. Dazu ist in Folge des warmen Frühlings und Sommers bei den zarteren Obstbäumen und Gehölzen eine so vollkommene Holzreife eingetreten, — oder wie man vielleicht richtiger sagt, die Ruheperiode ist so vollkommen vor dem Beginn der Fröste eingetreten, dass man auch mit Sicherheit auf eine gute Ueberwinterung der Holzgewächse rechnen darf.

In den Ostseeprovinzen, wie im mittleren Russland, überall das gleiche Verhältniss.

Aus Tiflis schreibt uns Hr. Scharrer: „Vom 20. Sept./2. Oct. bis 10./22. Oct. hatten wir täglich Regen oder Nebel, man fing an die Oefen zu heitzen und zog die Paletots an, die Vegetation lebte neu auf, Alles überzog sich mit jungem Grün, Veilchen, Syringa persica, Weichselkirschen, ja Pawlownia imperialis, Monats- und Theerosen blühen prachtvoll im Freien, Georginen und Zinnia, Salvia splendens u. A. im höchsten Schmuck. Jetzt aber den 24. Oct./5. Nov. besprengt man seit 8 Tagen schon wieder die Strasse, der Staub ist wie im Sommer, man trinkt im Freien den Kaffee, die Tageswärme ist hoch, die Nächte sehr kühl."

Nachdem in Petersburg vom 10. bis 20. Nov. Frostwetter geherrscht hatte, trat dann wieder Thauwetter ein, so dass man am 24. Nov. n. St. die Arbeiten im freien Lande beginnen und bis zum Tage, wo dies geschrieben wurde (28. Nov. n. St.) noch fortsetzen konnte. Newa und Ladoga sind wieder eisfrei und mehrere im Innern Russlands schon zugefrorene Flüsse sind wieder aufgegangen. (E. R.)

Register.

1) Abbildungen.

Amarantus salicifolius h. Veitch. pag. 213.
Angraecum sesquipedale Aub. du Pet. Th. Taf. 744.
Anthurium Binoti Linden. Taf. 723.
— gracile Lindl. Taf. 720.
— nymphaeifolium C. Koch β. Roezli Rgl. Taf. 719.
— Roezli Rgl. pag. 333.
Aquilegia canadensis L. var. aurea Roezl. Tafel. 734.
Arum spectabile Schott. Taf. 742.

Begonia Richardsiana Masters Taf. 739. Fig. b.
Bomarea chontalensis Seem. pag. 280.
Bongardia Rauwolfii C. A. M. Taf. 728. Fig. 1. 2.

Callirhoe spicata Rgl. Taf. 737. Fig. 3. 4.
Carex Fraseriana Hook. Taf. 728. Fig. 3.
Castilleja miniata Dougl. Taf. 737. Fig. 1. 2.
Celosia Huttoni Masters. pag. 213.
Clematis Lucie Lemoine pag. 43.

Dasystoma pedicularia Benth. Taf. 717, pag. 67.
— quercifolia Benth. pag. 68. 245.
Delphinium elatum L. α. intermedium Ledb. c. alopecuroides Taf. 736. Fig. 2.
— elatum L. α. intermedium Ledb. b. Keteleri Taf. 736. Fig. 1.

Echinocactus napinus Ph. Taf. 721. Fig. 1.
Endera conophalloidea Rgl. Taf. 732.
Epimedium concinnum Vatke. Taf. 726.

Fuchsia Enchantress pag. 40.

Gemüseconservirungshaus pag. 16.
Glaskasten zur Hymenophyllum- und Trichomanes-Cultur pag. 270.
Griffinia Blumenavia pag. 52.

Himbeerstecher pag. 197.
Horkelia capitata Lindl. Taf. 711. Fig. 4—6.
— Tilingi Rgl. Taf. 711. Fig. 1—3.

Jambosa Korthalsi Blume Taf. 727.
Iris iberica Hoffm. Taf. 713.
— tectorum Maxim. Taf. 716.

Laelia purpurata Lindl. var. rosea. Taf. 730.
Lantana hybrida pumila pag. 41.
Liliorrhiza lanceolata Kellog. Taf. 715.
Lilium bulbiferum pag. 231.
— dahuricum Gawl. Taf. 740.
— Humboldti Roezl et Leichlin Taf. 724.
— monadelphum MB. Taf. 733.
— parvum Kellog. Taf. 725.
— spectabile pag. 231.
— Washingtonianum Kellogg. Taf. 710.
Livistona australis RBr. pag. 50.

Masdevallia Veitchiana h. Veitch. pag. 246.
Miltonia Warscewiczii Rchb. fil. pag. 340.
Mimulus primuloides Benth. Taf. 739. Fig. a.

Opuntia clavata Ph. Taf. 721. Fig. 3.
— papyracantha Ph. Taf. 721. Fig. 2.

Pensée, gesäumte oder geränderte Blume pag. 42.
Pentstemon Gordoni Hook. β. glandulosus Taf. 743.
Phalacraea Wendlandi pag. 42.
Phoenix sylvestris Roxb. pag. 51.
Pogogyne Douglasi Benth. Taf. 731.
Primula japonica Asa Gray. Taf. 729.

Ravenala madagascariensis Adans. pag. 356.
Rosanowia conspicua Rgl. Taf. 712.
Rosen-Aster pag. 48.
— - Balsamine pag. 48.

Saxifraga peltata Torr. Taf. 735.
Sedum albo-roseum Baker Taf. 709. Fig. 4. 5.
— albo-roseum fol. variegatis Taf. 709. Fig. 6.
— spathulifolium Hook. Taf. 741. Fig. 2.
— spectabile Boreau. Taf. 709. Fig. 1—3.
— stenopetalum Pursh. Taf. 741. Fig. 1.
Solferino-Balsamine pag. 48.
Spathiphyllum Ortgiesi Rgl. Taf. 738.

Tecophilaea Cyanocrocus Leyb. Taf. 718.
Trichinium Manglesi Lindl. Taf. 722.
Trichosanthes japonica Rgl. Taf. 714.

Victoria-Aster pag. 47.

Zinnia Haageana Rgl. flore pleno pag. 45. 46.

2) Pflanzen, welche beschrieben oder besprochen worden sind.

Adiantum Farleyense Th. Moore 244.
— tenerum farleyense 244.
Aethionema coridifolium DC. 187.
Agave Besseriana Jacobi 122.
Ageratum coelestinum Hort. 330.
— coeruleum Hort. 330.
— conyzoides L. 330.
— mexicanum Sims. 330.
— mexicanum Sims. var. Wendlandi 42.
— suffruticosum Rgl. 330.
Albuca abyssinica Welwitsch. 279.
Alonsoa Mutisii 330,
Alsophila (Chnoophora) sagittifolia Hook. 278.
Amarantus salicifolius h. Veitch. 20. 213.
Amaryllis Chelsoni hort. Veitch. 25.
Amomum melegueta Roscoe var. minor 372.
Amorphophallus Conjac 150.
— Rivieri Durieu 150.
Anacampseros spectabile Jordan et Fourreau 1.
Anadenia pulchella R. Br. 345.
Andromeda flexuosa Moon. Cat. 371.
— Katagherensis Hook. 371.
Angraecum articulatum Rchb. fil. 147.
Angraecum sesquipedale Aub. du Pet. Th. 355.
Anoecochilus Dawsonianus Low. 279.
Anthurium Binoti Linden 131.
— gracile Lindl. 99.
— hybridum Linden. 185.
— Lindenianum h. Van Houtte. 332.
— nymphaeifolium C. Koch. 332.
— nymphaeifolium Schott. 331.
— nymphaeifolium C. Koch β. Roezlii Rgl. 98. 331.
— Roezli Rgl. 331.
Aphelandra sulphurea J. D. Hook, 187.
Aquilegia canadensis L. var. aurea Roezl. 258.
Aralia macrophylla Cunn. 121.
— Sieboldi 209.
Arisaema curvatum Kth. 120.
— helleborifolium Schott. 120.
— speciosum Mart. 341.
Arum curvatum Roxb. 120.
— Dioscoridis Schott. 353.
— Dracontium Vellozo 343.
— spectabile Schott. 353.

Aster dentatus Andr. 343.
— ferrugineus Wendl. 343.
— tomentosus Schrad. 343.
Asterostigma Luschnathianum Schott. 343.
Aucuba japonica Thbg. var. foemina aureo-maculata 24.
Avantpêche à chair jaune 186.
Azalea indica var. Baron von Schickler 374.
— indica L. var. Fanny Ivery 25.
— mollis Bl. 187.

Balsaminen 47.
Begonia carminata hort. Bull. 25.
— erecta multiflora 329.
— Richardsiana Masters 293.
— weltoniensis 329.
Berberis Maximowiczi Rgl. 238.
— sinensis Desf. 238.
— Thunbergi DC. 238.
Biglandularia conspicua Rgl. 33.
Bletia purpurata Rchb. fil. 225.
Bolbophyllum chloroglossum Rchb. fil. et Warm. 146.
— lemniscatum Parish. 340.
— nasutum Rchb. fil. 146.
Bomarea chontaleasis Seem. 54. 120. 280.
Bongardia Rauwolfii C. A. M. 194.
Botryodendron latifolium Endl. 121.
Brodiaea multiflora Benth. 372.
— parviflora Torr. et Gray 372.
Bromelia Fernandae Ed. Morr. 124.
Brugnon des deux soeurs 276.
— monstrueux 186.
Bulbine Mackenii Baker. 277.

Caladium Monsieur Barillet 24.
— zamiaefolium Lodd. 371.
Calanthe pleiochroma Rchb. fil. 125.
Calathea arrecta Lind. et André 243.
— Lindeni Wallis 243.
— pacifica Lind. et André 374.
— undulata Lind. et André 374.
Callirhoe spicata Rgl. 291.
Colochortus elegans Pursh. 344.
Calyptrion Aubletii Ging. 340.
— Berteri Ging. 340.
— nitidum Benth. 340.
Camellia Francesco Burlamachi 278.
— japonica v. Elvina Delli. 124.
— japonica var. Madame Cachet 374.
Camellia Italia unita 243.
Campanula Roezli Rgl. 239.
Carex Fraseri Andr. 194.
— Fraseriana Hook. 194.
Castilleja miniata Dougl. 290.
— pallida β. miniata Asa Gray 290.
— pallida β. unalaschensis Cham. et Schl. 290.
Cattleya Byrsiana Lem. 225.
— Warneri Moore 22.
Celosia Huttoni Masters 213.
Centaurea candissima hort. 113.
— dealbata hort. 113.
— ragusina L. 113.
Centhranthus macrosiphon 348.
Cerasus pendula rosea 24.
Chicorée frisé d'été 246.
Chrysanthemum indicum semperflorens 17.
Cienkowskia Kirki J. D. Hook. 373.
Clematis Lucie Lemoine 43.
Clerodendron trichotomum Thbrg. 276.
Coeliopsis hyazinthosma Rchb. fil. 147.
Coelogyne biflora Parish. 238.
— lentiginosa Ldl. 278.
Colax jugosus Ldl. 278.
Corynostylis albiflora Lind. 340.
— Benthami Walp. Rep. 340.
— carthagenensis Karst. 340.
— guyanensis Karst. 340,
— Hybanthus Mart. et Zucc. 340.
Corypha australis 49.
Crinum brachynema Herb. 121.
Crotalaria Heyneana Grah. 343.
Cucumis Hookeri Naud. 53.
Cyclobothria elegans Dougl. 344.
Cypripedium Ashburtoniae Rchb. fil. 245.
— barbato-insigne 245.
— longifolium Warscz. et Rchb. fil. 342.
— niveum Rchb. fil. 243.
Cyrtanthus sanguineus Hook. 24.

Darlingtonia californica Torr. 242.
Dasystoma pedicularia Benth. 66.
— quercifolia Benth. 66. 245.
Dianthus Caryophyllus L. var. coccinea 25.
Diascia Barberae J. D. Hook. 121.
Dieffenbachia imperialis Lind. et André. 243.
Diospyros costata Carr. 243.
— Kaki L. fil. var. costata. 243.
— Schi-tse Bunge, 243.

Diplopappus rotundifolius Less. 343.
Delphium elatum L. α. intermedium Ldb. c. alopecuroides. 289.
— elatum L. α. intermedium Ldb. b. Keteleri 289.
Dendrobium acrobaticum Rchb. fil. 55.
— amethystoglossum Rchb. fil. 147.
— annuligerum Rchb. fil. 55.
— Coelogyne Rchb. fil. 53.
— fugax Rchb. fil. 245.
— rhodocentrum Rchb. fil. 279.
— tetragonum F. Müll. 277.
Deparia nephrodioides Baker 148.
Dracaena lutescens striata A. Versch. 241.

Echidnopsis cereiformis J. D. Hook. 120.
Echinocactus napinus Ph. 129.
Echium petraeum Tratt. 123.
Eleusine Dagussa 205.
— Tocussa 205.
Encholirion corallinum J. Lind. 188.
Endera conophalloidea Rgl. 226.
Epidendrum criniferum Rchb. fil. 146.
— Pseudoepidendrum Rchb. fil. 120.
— Turialvae Endr., Rchb. fil. 147.
Epimedium concinnum Vatke. 165.
— sinense hort. berol. non Siebold. 165.
Eranthemum crenulatum Nees. 277.
— palatiferum Nees. 277.
Euchroma integrifolia Nutt. 290.

Fatsia japonica 209.
Fourcraea Bedinghauseni 276.
Fraise double perpetuelle 243.
Fritillaria caucasica Adams. 342.
— tulipifolia MB. 342.
Fuchsia Enchantress 39.
— hybrida 24.

Gastronema sanguineum flammeum 24.
Gaultheria fragrans Don. 371.
— fragrantissima Wall. 371
— Leschenaultii DC. 371.
— ovalifolia Wall. Cat. 371.
Gerardia flava L. 68.
— glauca Eddy. 68.
— Pedicularia L. 22. 67.
— quercifolia Pursh. 21. 68.
Gilia achilleaefolia Benth. 122.
— arenaria Benth. 331.
Gladiolus purpureo-auratus J. D. Hook. 123.
— ramosus hort. var. Robert Lodge 26.
Gnaphalium lanatum fol. var. 145.
Grevillea pulchella Meissn. 345.
— riparia Sieb. 343.
— rosmarinifolia A. Cunn. 343.
Guizotia oleifera 206.
Gymnopetalum japonicum Miq. 35.

Haemaria discolor Ldl. var. Dawsoniana Rchb. fil. 279.
Helichrysum petiolatum fol. var. 145.
Hemitelia Moorei Baker 148.
Hoheria Lyalli Hook. fil. 121.
Horkelia capitata Lindl. 6.
— Tilingi Rgl. 5.
Humata Tyermanni Moore 55.

Jambosa Korthalsi Blume. 193.
Iberis jucunda Schott et Kotschy mss. 187.
Jonidium Aubletii Roem. et Schult. 340.
Iris cristata Miq. 65.
— filifolia Boiss. 120.
— Helena C. Koch. 34.
— iberica Hoff. 34.
— iberica Rgl. 34.
— tectorum Maxim. 65.
— tingitana Boiss. et Reut. 370.
Justicia palatifera Wall. 277.
Ixora amabilis 25.

Kleinia pteroneura DC. 123.
Kniphofia caulescens Bak. 124.
Kohleria rupestris Seem. 55.
Köllensteinia ionoptera Lindl. et Rchb. 146.

Lachenalia aurea Lindl. 20. 373.
— luteola Jacq. 373.
— pendula Ait. 20.
— quadricolor Jacq. 373.
— tricolor Jacq. 20.
— tricolor Thbg. var. aurea 373.
Laelia anceps Ldl. var. Dawsoni 24.
— Jongheana Rchb. fil. 279.
— purpurata Lindl. var. rosea. 225.
Lantana hybrida pumila 41.
Leontice Chrysogonum L. 194.
Lepidium leiocarpum DC. 187.
Leucothoë? Katagherensis DC. 371.
Liliorrhiza lanceolata Kellog. 65.

Lilium atrosanguineum hort. 296.
— auratum Hook. var. Beauty 22.
— auratum var. pictum 22.
— Bloomerianum Kellog. 162. 230.
— bulbiferum 231.
— — L. 296.
— — β. aurantiacum 296.
— — α. typicum 296.
— — Redouté 296.
— croceum hort. 296.
— dahuricum Gawl. 294.
— — δ. costatum 294.
— — γ. croceum 295.
— — β. tigrinum 295.
— — α. typicum 295.
— fulgens Morr. 296.
— Humboldti Roezl et Leichtlin 161. 230.
— humile Mill. 296.
— Maximowczi Rgl. 232.
— monadelphum M. B. 257.
— parvum Kellog. 163.
— pensylvanicum Gawl. 295,
— philadelphicum Thbrg. 296.
— Pseudotigrinum Carr. 232.
— pubescens h. Van. Houtte. 296.
— spectabile 231.
— — Sweet 295.
— Thunbergianum R. et S. 296.
— — γ. aurantiacum 296.
— — ε. Leichtlini 296.
— — β. sanguineum 296.
— — δ. stamineum 296.
— — α. typicum 296.
— umbellato-atrosanguineum h. V. Houtte. 296.
— umbellatum hort. 296.
— unguiculatum hort. 296.
— venustum h. Berol. 296.
— Washingtonianum Kellogg. 4.
Lindenia rivalis Benth. 242.
Lisianthus Oerstedi Griseb. 54.
Litanthus pusillus Harv. 374.
Lithospermum petraeum A. DC. 123.
— rosmarinifolium Rchb. (non Ten.) 123.
Livistona australis RBr. 49.
Lonicera sempervirens Ait. var. Plantierensis Ed. André 244.
Luisia macroptera Rchb. fil. 53.
Lycaste lasioglossa Rchb. fil 147.
— linguella Rchb. fil. 55.
Mackaya bella Harv. 374.
Macrozamia corallipes J. D. Hook. 123.
Malva miniata Cav. 122.
Maranta setosa Lind. cat. non A. Dietr. 243.
Martinezia Lindeniana H. Wendl. 374.
Masdevallia attenuata Rchb. fil. 55.
— chimaera Rchb. fil. 279.
— Harryana Rchb. fil. 25. 246.
— ignea Rchb. fil. 146. 341.
— Veitchiana h. Veitch. 246.
Maxillaria jugosa Ldl. 278.
— Reichenheimiana Endr., Rchb. fil. 147.
Megaclinium purpuratum Ldl. 121.
Meryta latifolia Seem. 121.
Mesospinidium vulcanicum Rchb. fil. 279.
Milla porrifolia Baker 344.
Miltonia Warscewiczii Rchb. fil. 340.
Mimulus primuloides Benth. 293.
Modecca cissampeloides Planch. 54.
Monanthes muralis Hook, 372.
Monardella villosa Benth. var. leptosiphon Torr. 240.
Mormodes fractiflexum Rchb. fil. 147.
Muntingia Calabura L. 370.
Musa sanguinea J. D. Hook. 344.
Myrmecodia armata DC. 347.
— tuberosa Jack. 347.

Odontoglossum bictoniense Lindl. var. album 244.
— crocidipterum Rchb. fil. 146.
— luteo-purpureum Ldl. var. sceptrum Rchb. fil. 242.
— maculatum Llav. et Lex. var. integrale Rchb. fil. 54.
— pardinum Ldl. 373.
— platyodon Rchb. fil. 146.
— roseum Lindl. 124.
— tripudians Rchb. fil. et Wrwcz. var. oculatum. 279.
Olearia dentata Moench. 343.
— rotundifolia DC. 343.
Oncidium andigenum Rchb. fil. 280.
— bryolophotum Rchb. fil. 55.
— cheirophorum Rchb. fil. 54.
— exasperatum Lind. et Rchb. fil. 145.
— ochthodes Rchb. fil. 147.
— peliogramma Lind. et Rchb. 146.
— superbiens Rchb. fil. 345.
Onocyclus ibericus Siemss. 34.

Ophiocaulon cissampeloides Mast. 54.
Ophrys insectifera var. γ. L. 123.
— lutea Cav. 123.
Opuntia clavata Ph. 130.
— fulvispina 220.
— papyracantha Ph. 129.
Oxalis corniculata var. rosea picta 145.

Pancratium speciosum 196.
Pandanus ornatus hort. 278.
Pêche Baron Dufour 276.
Pelargonium Beauty. 284.
— grandiflorum var. hort. 25.
—, Neue gefüllte Scarlet- 370.
— zonale Willd. var. Amazon 25.
— zonale Willd. var. Pink Queen 23.
— zonale, Professor Hering 370.
— zonale Willd. var. Reine Victoria 22.
Pensée, gesäumte oder geränderte Blume 42.
Pentstemon gentianoides Poir. var. hort. 23.
— Gordoni Hook. β. glandulosus 354.
— Roezli Rgl. 239.
Peperomia velutina Lind. et André 244.
Persica davidiana 186.
Petrophyes muralis Webb. 372.
Phalacraea coelestina 330.
— Wendlandi 42.
Phalaenopsis Manni Rchb. fil. 125.
Philodendron calophyllum Ad. Brogn. 242.
— daguense Linden et André 243.
— niveo-karmesinum Lind. et André. 242.
— rubro-punctatum J. D. Hook. 186.
Phlox acuminata Pursh var. hort. 25.
Phoenix sylvestris Roxb. 50.
Phormium Colensoi Hook. fil. variegatum 245.
— tenax Forst. β. Cooki 245.
Phyllotaenium Lindeni Ed. André. 244.
Pilumna fragrans grandiflora Lind. cat. 245.
— nobilis Rchb. fil. 245.
Pittosporum crassifolium Banks et Sol. 344.
Plagianthus Lyalli J. D. Hook. 121.
Pleurothallis polyliria Endr., Rchb. fil. 147.
Poa Abyssinica 205.
Pogogyne Douglasi Benth. 225.
— Douglasi Benth. α. typica 226.
— Douglasi Benth. β. tricolor 226.
— Douglasi Hook. 226.
— parviflora Benth. 226.
Poire des peintres 185.
Polycycnis gratiosa Endr., Rchb. fil. 146.
Polycycnis muscifera Rchb. fil. β. concolor 330.
Polymnia oleifera 206.
Pommier dite baccifères. 276.
Pothos gracilis Rudge 99.
Primula Auricula L. var. hort. 24.
— japonica A. Gr. 187. 195.
Prune Eugène Simon 276.
Prunus cerasifera Ehrh. 121.
— domestica v. Myrobalana L. 121.
— Myrobalana Lois. 121.
Pseudoepidendrum spectabile Rchb. fil. 120.
Pyrethrum indicum Cass. var. hort. 22.
— sinense DC. var. hort. 23.
— sinense Sab. var. hort. 244.
Pyrus Malus floribunda Th. Moore 20.

Ravenala madagascariensis Adans. 355.
Restrepia elegans Karst. 342.
Rhinanthus virginicus L. 68.
Rodriguezia leochilina Rchb. fil. 125.
Roezlia regia 276.
Rosa hybrida bifera var. Marquise de Castellane 24.
— indica Thea var. Unique. 24.
Rosanowia conspicua Rgl. 33.
Rosenaster 47.

Saccolabium buccosum Rchb. fil. 125.
Salvia rubescens H. B. et K. 124.
— taraxacifolia Cosson 373.
Saxifraga ciliata Lindl. 342.
— Maweana Baker 21.
— peltata Torr. 259.
— Stracheyi Hook. fil. et Thoms. 342.
Sedum acre aureum 21.
— acre elegans 21.
— albo-roseum Baker. 2.
— Fabaria hort. 1, 2.
— Fabaria Lem. 1.
— Pseudo-Fabaria Fenzl. 1.
— spathulifolium Hook. 297.
— spectabile Boreau. 1.
— spectabile purpureum Henders. cat. 1.
— spectabile-roseum Henders. cat. 2.
— stenopetalum Pursh. 297.
Selaginella rubella Moore 55.
Selenipedium longifolium Rchb. fil. 342.
Sempervivum acuminatum Schott. 235.
— albidum Schnitsp. et Lehm. 235.

Sempervivum arachnoideum L. 236.
— arenarium Koch. 237.
— assimile Schott. 235.
— Brauni Funk. 237.
— calcareum Jord. 235.
— Doellianum Schnittsp. et Lehm. 236.
— fimbriatum Lehm. et Schnittsp. 236.
— flagelliforme Fisch. 236.
— Funki Braun 236.
— glaucum Ten. 235.
— globiferum L. 237.
— grandiflorum Haw. 237.
— heterotrichum Schott. 236.
— Hillebrandti Schott. 237.
— hirtum L. 237.
— hispidulum hort. 236.
— hispidulum Schott. 237.
— juratum hort. 236.
— Mettenianum Schnittsp. et Lehm. 235.
— montanum L. 236.
— Neilreichi Hort. 235.
— Neilreichi Schott. 237.
— piliferum hort. 236.
— Pittoni Schott. 237.
— pyrenaicum hort. 235.
— ruthenicum Lehm. et Schnittsp. 237.
— Schnittspahni Lagger. 235.
— soboliferum Sims. 237.
— — β. arenarium 237.
— — α. typicum 237.
— stenopetalum Lehm. et Schnittsp. 235.
— tectorum L. 234.
— — ε. albidum 235.
— — γ. bicolor 235.
— — κ. densum 235.
— — ζ. expansum 235.
— — β. glaucum 235.
— — μ. Mettenianum 235.
— — η. pulchrum 235.
— — δ. pyrenaicum 235.
— — ι. rubescens 235.
— — α. typicum 2.
— — λ. violaceum 235.
— — ϑ. violascens 235.
— tomentosum Lehm. et Schnittsp. 236.
— Webbianum hort. 236.
— Wulfeni Hoppe. 236.
Senecio pteroneura J. D. Hook. 123.
— pulcher Hook. ef Arn. 278.
Silene Tilingi Rgl. 330.
Solanum ciliatum Lam. 23.
Spathiphyllum Ortgiesi Rgl. 292.
Sphaeralcea miniata Spach 122.
Sphaeromn miniata Garke 122.
Stapelia sororia Masson. 341.
Stelis fasciculiflora Rgl. 329.
Stenia fimbriata Lind. et Rchb. fil. 243.
Sterculia mexicana Horsfield et Bennet 184.
Steudnera colocasiaefolia C. Koch. 244.
Strophanthus Bullenianus Mast. 53.
Stylidium bellidifolium Sonder. 187.
— spathulatum R. Br. 187.
Styrax japonicum Sieb. et Zucc. 187.
— serrulatum Roxb. 187.

Tecophilaea Cyanocrocus Leyb. 97.
Theresia tulipifolia Klatt 342.
Todea barbara Moore 277.
Treculea africana Dcne. 372.
Trichinium Manglesi Lindl. 131.
Trichocentrum capistratum Lind. Rchb. fil. 245.
Trichopilia candida Lind. 245.
— fragrans Ldl. var. nobilis Lind. et André 245.
— hymenantha Rchb. fil. 187.
Trichosanthes cucumeroides Thbg. 35.
— japonica Rgl. 35.
Triteleia porrifolia Poepp. 344.
Tropaeolum chrysanthum Planch. et Lind. 374.
Tydaea hybrida hort. var. Display. 24.

Vanda teres Lindl. 56.
Veronica angustifolia A. Rich. 342.
— parviflora Vahl var. angustifolia 342.
— stenophylla Steud. 342.
Victoria-Aster 47.
Viola Hybanthus Aubl. 340.
— lauriflora Smith. 340.
Vriesea corallina Rgl. 188.

Xanthosoma Lindeni hort. Lind. 244.
Xeranthemum annuum fl. pl. 246.
Xiphion filifolium Klatt. 120.
— tingitanum Baker 370.

Zamioculcas Loddigesi Schott. 371.
Zauschneria californica Prsl. α, angustifolia 239.
— — β. latifolia Torr. et Gr. 239.
Zinnia Haageana Rgl. flore pleno 45.

3) Sachregister.

Akademie, die Kaiserliche Leopoldinisch-Carolinische 89.
Akklimatisirung von Pflanzen 282.
Alleebäume der Ringstrasse in Wien 57.
Ananas-Cultur 91.
Anlagen des „Bosches" beim Haag, deren gegenwärtiger Zustand, nothwendige Verjüngung und Umgestaltung 306.
Anthonomus Rubi 197.
Ausstellung zu Anvers 287.
— in Berlin 160.
— in Bremen 288.
— von Früchten auf internationaler Ausstellung in London 158.
— des Gartenbauvereins in Bamberg 223.
—, Internationale polytechnische, in Moskau 334.
— in Moskau 191.
— in Wien 222.

Bambusa-Cultur 154.
Bäume, ältere, im botanischen Garten in Florenz 220.
—, Aufzählung der im St. Petersburger Klima ausdauernden 324.
—, Richtung derselben nach Osten 26.
— und Sträucher, über die Schädigung unserer cultivirten, durch den Einfluss des Frostes im Laufe der letzten 10 Jahre. 356.
Baumheber, Chatenay's 219.
Baumnelken 21.
Belgische Gärten, Berlin, Hannover 132.
Bemerkungen über das Verhalten der Vegetation im letztverflossenen Winter 151.
Berberitzen Japans, zwei neue 238.
Blumenausstellung in Bremen 32.
— zu Gent 32.
— in St. Petersburg 32. 216.
Blumen-, Gemüse- und Obstausstellung in München 253.
Blumenmärkte 348.
Botanische Abtheilung der Weltausstellung in Wien 57.
— Gärten in Italien 347.
Botanischer Garten in Adelaide 215.
— — in Bern 175.
Botanischer Garten in Innsbruck 171.
— — in Zürich 173.

Cactus, Beschreibung einiger neuer 129.
Campbell's late rose Potato 216.
Coleus, Werth und Verwendung derselben im Freien 8.
Coniferen, Missbrauch und Verwendung derselben in kleinen Gärten 143.
Cranberry-Cultur-Versuche 142.
— -Pflanzung, die erste 100.
Cultur der Ananas 91.
— der Fatsia im Zimmer 209.
— der indischen Azaleen 58.
— tropischer Pflanzen im Wohnzimmer 327.
Culturnotizen 89.
Curiosum aus dem botanischen Garten zu Graz 213.

Dauerhaftigkeit der Vanda teres Lindl. 36.
Düngung der Wiesen 90.

Edelreis, Einfluss des Wildlings auf dasselbe 203.
Einfluss des deutsch-französischen Krieges auf den Gartenbau 166.
— des Frostes auf die Pflanzen 356.
Einwirkung der Kälte auf die Pflanzen 125.
Eisenbahndämme, Bepflanzung derselben mit Obstbäumen 90.
Erfahrungen aus der Technik der Gärtnerei 108.
Etiquettirung der Pflanzen 108.
Euphorbiaceen, ein Blick auf die Familie der 198.
Expedition, eine wissenschaftliche 256.

Farnkräuter, Vermehrung derselben 78.
Fatsia japonica (Aralia Sieboldi), Samen von derselben zu erziehen 209.
Felsenpyramide zur Aufstellung von Blumen 7.
Frostschaden an den Obstbäumen im Grossherzogthum Sachsen im Winter 1870/71 249.
Frühling 1872 192.

Früchte und Blüthen zugleich 349.
— - und Weinausstellung in Bozen 252.

Galinosoga als Unkraut 375.
Garten des Museums zu Paris, Verluste desselben 56.
Gärten, süddeutsche 69.
Gartenbau-Ausstellung in Halle a/S. 252.
— der Royal-Horticultural-Society zu London 101.
Gartenpfähle, ästige 148.
Gärtner-Lehranstalt in Gent 89.
Gehölze des Freilandes, Verhalten verschiedener, im Winter 1870/71 im botanischen Garten in Würzburg 8.
Gemüse-Conservirung durch den Winter 14.
Gesellschaft zur Beförderung des Gartenbaues im Deutschen Reiche 281.
Glaserkitt 108.

Hauswurz 234.
Herbst 1872 384.
Himbeeren, amerikanische 228.
Himbeerstecher 197.
Hochschule für Bodencultur in Wien 221.

Innsbruck, von, nach der Schweiz und Ober-Italien 171.
Insekt, schädliches 375.
Insekten, Mittel gegen dieselben 247.
Institut für Pomologie, Wein- und Gartenbau in Troja bei Prag 287.

Kälte, Einwirkung derselben auf die Pflanzen 125.
Klimatische Verhältnisse Abyssiniens 206.

Landwirthschaftliche Schule in Mailand 280.
Landwirthschaftlicher Fortbildungs-Unterricht in den Oesterreichischen Staaten 154.
— Unterricht 350.
Leopoldina 222.
Lilien 230.
Limonen, Unfruchtbarkeit derselben 348.
London und dessen Gärten 260. 298.

Mittel gegen Insekten 247.
Morchel-Cultur 348.

Nachrichten aus Adelaide 128.
— aus Moskau 96.
— aus Nikita in der Krim 96.
— aus St. Petersburg 96.
— von B. Roezl 369.
— aus Tiflis 95, 159.
Nachruf für Fürst Hermann von Pückler-Muskau 26.
Nachtfröste in der Bourgogne 284.
Nachtrag zum Verzeichnisse der botanischen Gärten etc. 229.
Nachträge zu dem Verzeichnisse sämmtlicher botanischer etc. Gärten 84.
Nordpolexpeditionen 214.
Nutzen des Spargelbaues 91.

Obst-, Wein- und Gemüseausstellung zu Prag 288.
— - und Weinbauschule bei Marburg 154.
Obstbäume, die geformten, im Landschaftsgarten 118.
Obstconservirung 376.
Obstcultur in Belgien 375.
Obstgarten in Nikolsko 210.
Orchideen-Preise 284.

Palmengarten, der neue, zu Frankfurt a/M. 114.
Pflanzen, in Abyssinien cultivirte, welche in Europa nicht in Gebrauch sind 205.
—, Cultur tropischer, im Wohnzimmer 327.
—, die im Petersburger Botanischen Garten zur Blüthe kamen 329.
Pflanzenentwicklung, periodische, bei St. Petersburg im Frühjahre 1872, verglichen mit der des Jahres 1871 211.
Pflanzenverbreitung 376.
Primel, eine blaublumige 185.

Reisenotizen von E. Regel 36. 69. 101. 132. 171. 260. 298.
Rhabarberpflanze, die ächte 56.
Richtung der Bäume nach Osten 26.
Rijolen, Rigolen, Regolen 157.
Ringstrassen-Allee in Wien 57. 247.
Rosengärtnerei in Petersburg 201.

Schutz der Gewächse vor Nachtfrösten 149.
Schwamm-Cultur in Pferdeställen 375.

Schwindel im Pflanzenhandel 345.
Scleranthus-Arten 159.
Sempervivum-Arten, welche unsere Winter im freien Lande überdauern 233.
Société Royale d'Agriculture et de Botanique de Gand. 280.
Spargelbau, Nutzen desselben 91.
Spargel-Cultur 150.
Sperling, ist er nützlich oder schädlich? 90.
Stadtgarten auf dem Admiralitäts- und Petersplatze in St. Petersburg 159. 320.
Stiftungsfest, 50jähriges, des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den preussischen Staaten 128.
Süddeutsche Gärten 69.

Tertiärflora von Leoben 153.
Thüringen und dessen Gärten 36.
Treibholz im Eismeer 153.

Umbrella-plant. 259.
Unfruchtbarkeit der Limonen 348.
Urin als Düngemittel 349.

Verbreitungsbezirke, enge und weite, einiger Pflanzen 376.
Verluste des Gartens des Museums zu Paris 56.
Vermehrung und Anzucht von Pancratium speciosum im Zimmer 196.
— der Centaurea ragusina L. (C. candidissima und dealbata hort.) 113.
— der Farnkräuter 78.
Versammlung deutscher Pomologen in Braunschweig 288.
Verzeichniss sämmtlicher botanischer etc. Gärten, Nachträge 84.

Wechselwirthschaft in der Gemüsegärtnerei nach einem bestimmten Betriebsplane 74.
Weinbau und Kellerwirthschaft 349.
Weltausstellung in Wien 224.
— in Wien, botanische Abtheilung 57.
Werth und Verwendung der Coleus im Freien 8.
Wiener Ringstrassen-Alleebäume 57.
— Stadtgarten-Anlagen und Erhaltungskosten 57.
Wiesen, Düngung derselben 90.
Wildling, Einfluss desselben auf das Edelreis 203.

Zeitschrift, neue 94.

4) Literaturberichte.

Album Van Eeden 30.

Beer, G. Grundzüge der Obstbaumkunde 188.
Berliner Blätter für Gärtnerei und Landwirthschaft 94.
Bommer, J. E. Les Platanes et leur culture 32.
Bose, Curt von, Pomologische Hefte 93.

Duchartre, M. P. Observations sur le Genre Lis. 188.

Engler, A. Monographie der Gattung Saxifraga mit besonderer Berücksichtigung der geographischen Verhältnisse 382.

Fries, Martin. Anleitung zum Tabaksbau 61.

Giardini, i. Journal der Lombardischen Gartenbaugesellschaft 155.
Griesebach, A. Die Vegetation der Erde nach ihrer klimatischen Anordnung 127.

Jahresberichte von Gartenbau-Vereinen 285.
Illustrirte Berichte über Gartenbau 61.
Jühlke, F. Die Königliche Landesbaumschule und Gärtnerlehranstalt zu Potsdam 284.

Kummer, Paul, Führer in der Pilzkunde 31.

Lucas, Dr. Ed. Auswahl werthvoller Obstsorten 31.
— Dr. Ed. Die Handgeräthe des Gärtners 31.

Lucas, Dr. E. Jahrbuch für Pomologen, Gärtner und Gartenfreunde 157.
— Dr. E. Wandtafeln der wichtigsten Veredlungsarten mit beschreibendem Text 158.
— E. Würtembergs Obstbau 60.

Müller, Baron Ferdinand von, Lectures and Documents bearing on industrial researches 382.

Nestel's Rosengarten 60.

Ulrich, Wilhelm. Internationales Wörterbuch der Pflanzennamen 156.

Vervaine, Jean. Cultur der Indischen Azaleen 58.

5) Personalnotizen.

De Bary, Prof. 190.
Baumann, Franz 351.

Eichler, Professor 352.

Geert, Jean van 95.
Gianini, Dr. Joh. 351.
Glöde, Ferdinand 96.
Gris, Arthur 352.

Karsten, Prof. A. 222.
Kraus, Prof. G. 190.

Lenormand, Sébastien-René 63.

Maraquin, M. 352.
Mohl, Hugo v. 190. 222.
Müller, Dr. Ferdinand 190.

Oersted, Anders Sandoe 352.

Petzold 352.
Pückler-Muskau, Fürst Herman von 26.

Reess, Dr. M. 192.
Roezl, B. 369.
Rossellini, Ferdinand 351.

Sartorius, Carl 352.
Savi, Peter 351.
Seemann, Dr. Berthold 62.

Weissenborn, S. 95.
Wight, Dr. 352.

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 01486 5257